



ACADEMIA MILITAR

Mestrado integrado em Ciências Militares na Especialidade de Infantaria

EMPREGO DE FORÇAS AEROMÓVEIS – UMA PERSPETIVA HISTÓRICA

Autor: Aspirante a Oficial Aluno de Infantaria João Henrique de Sousa Ferreira

Orientador: Professor Doutor António José Barreiros Telo

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, junho de 2016



ACADEMIA MILITAR

Mestrado integrado em Ciências Militares na Especialidade de Infantaria

EMPREGO DE FORÇAS AEROMÓVEIS – UMA PERSPETIVA HISTÓRICA

Autor: Aspirante a Oficial Aluno de Infantaria João Henrique de Sousa Ferreira

Orientador: Professor Doutor António José Barreiros Telo

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, junho de 2016

DEDICATÓRIA

À minha família, namorada e amigos.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de investigação aplicada é fruto da colaboração de várias pessoas sem as quais não teria sido possível a realização do mesmo, que não só contribuíram para a realização deste trabalho, mas também durante todo o mestrado em si. Como tal não posso deixar de expressar o meu profundo agradecimento a todos os intervenientes que, de forma direta ou indireta, influenciaram e contribuíram para este trabalho de investigação aplicada.

Tenho primeiro que tudo agradecer ao meu orientador, Professor Doutor António Telo, que tão prontamente aceitou orientar-me neste trabalho de investigação e que tanto contribuiu para a realização do mesmo com o seu conhecimento direcionando-me sempre no rumo certo.

À minha família e amigos que tanto me apoiaram, sempre incansáveis como só eu sei, sem nunca me deixarem de apoiar e motivar por um segundo durante estes 5 anos.

Aos meus camaradas de curso, que sempre me apoiaram mesmo nos momentos mais difíceis e sem os quais nunca teria conseguido alcançar mais uma meta.

RESUMO

O presente Trabalho de Investigação Aplicada encontra-se subordinado ao tema “Emprego de Forças Aeromóveis – Uma Perspetiva Histórica”. Tendo este trabalho como objetivo principal explicar como é que a evolução do helicóptero, durante os conflitos em estudo, influenciou o emprego tático de forças aeromóveis.

Para a realização deste trabalho de investigação seguimos as etapas do procedimento definidas por *Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt*, adotando o método indutivo, tendo abordado operações específicas para retirar conclusões gerais da guerra em estudo. Os dados foram recolhidos recorrendo sobretudo à análise documental e pesquisa bibliográfica.

Como resultados mais significativos temos o facto de em ambos os conflitos em estudo, o emprego de forças aeromóveis se ter tornado decisivo no decorrer da operação, sendo este tipo de forças consideradas bastante eficazes e uma mais-valia para o comandante aumentando o leque de opções à disposição deste.

A capacidade aeromóvel no Exército Português é inexistente, porém esta é uma capacidade dada como adquirida e frequentemente empregue nos mais recentes teatros de operações. É também uma capacidade essencial que um comandante tem à sua disposição, uma vez que aumenta o leque de opções à disposição do mesmo, tornando-se como tal importante estudá-la.

Com a evolução dos meios aeromóveis o emprego tático das forças também evoluiu, acompanhando a mudança, o que veio a incrementar importância a este tipo de forças para o conflito em si.

Palavras-Chave: Helicópteros, Aeromóveis, Vietname, Afeganistão

ABSTRACT

This applied research paper focuses on the subject of “The use of airborne forces - a historical perspective”. This paper’s main objective is to explain how the evolution of the helicopter during the studied conflicts influenced the tactical use of airborne forces.

Throughout this research paper the methodical stages defined by *Raymond Quivy and Luc Van Campenhoudt* were carried out and opting to take an inductive method, approaching specific operations and collecting general conclusions about the studied wars. The collected data was mainly based on documental analysis and bibliographic research.

The most significant results collected point towards the fact that in both studied conflicts the use of airborne forces became decisive in the fulfilling of the operation, having these forces been considered very effective and an asset to the commander augmenting the possible options at his disposition.

The airmobile capacity of the Portuguese army is inexistent, however it is a capacity that is often taken for granted and used in the most recent theaters of operations. This is an important capacity for a commander to have at his disposition, seeing as it increases the possible options at his disposition, making it an important field of study. With the evolution of airborne means, the tactical use of forces has also evolved, accompanying the change, which has come to increase the importance of these types of forces for conflict.

Key-Words: Helicopters, Airmobile, Vietnam, Afghanistan

ÍNDICE GERAL

DEDICATÓRIA	i
AGRADECIMENTOS	ii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE GERAL	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABELAS	viii
LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	x
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – REVISÃO DE LITERATURA.....	4
1.1. Caracterização das operações aeromóveis	4
1.1.1. Conceito.....	4
1.1.2. Finalidade	5
1.1.3. Possibilidades	5
1.1.4. Limitações	6
1.1.5. Organização	6
1.2. Caracterização dos helicópteros como meio das forças aeromóveis	7
1.2.1. Tipologia dos Helicópteros.....	7
1.2.2. Helicóptero e sua aplicação operacional	7
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	9
2.1. Generalidades.....	9
2.2. Método de Abordagem ao Problema e Justificação.....	9
2.3. Técnicas, Procedimentos e Meios utilizados	11
CAPÍTULO 3 - Vietname (1955-1975)	13
3.1. Fronteiras	13
3.2. Conflito do Vietname.....	13
3.3. A evolução do Helicóptero no Vietname.....	15

3.4.	A ameaça inimiga aos helicópteros.....	17
3.5.	Operação Pershing	18
3.6.	Operação Pegasus	19
3.6.1.	Síntese Conclusiva da Operação Pegasus.....	22
3.7.	A Batalha de La Drang Valley.....	24
3.7.1.	Síntese Conclusiva da batalha de La Drang Valley.....	27
3.8.	Síntese Conclusiva do capítulo	28
CAPÍTULO 4 - Afeganistão (1979-1989)		31
4.1.	Generalidades.....	31
4.2.	Origem/Causas da Guerra.....	31
4.3.	O Porque do emprego de forças aeromóveis no Afeganistão	32
4.4.	Operação Panjshir VII	33
4.4.1.	Síntese conclusiva da Operação Panjshir VII.....	38
4.5.	Operação aeromóvel à Vila de Badiabad.....	38
4.5.1.	Síntese conclusiva da Operação à Vila de Badiabad	40
4.6.	Síntese Conclusiva do Capítulo	41
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES		43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		49
APÊNDICES		I
ANEXOS		XIII

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - As Etapas do Procedimentos segundo Quivy & Campenhoudt Fonte: (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 27)	10
Figura 2 - Transporte de M101 105mm howitzer recorrendo ao helicóptero CH-21C Shawnees	20
Figura 3 - Helicóptero UH-19D	II
Figura 4 - Helicóptero CH-34C	II
Figura 5 - Helicóptero OH-23	III
Figura 6 - Helicóptero OH-13S	III
Figura 7 - Helicóptero CH-37B	IV
Figura 8 - Helicóptero UH-1 ^a	IV
Figura 9 - Helicóptero CH-47	V
Figura 10 - Helicóptero CH-21C	V
Figura 11 - Helicóptero UH-1B	VI
Figura 12 - Helicóptero UH-1D	VI
Figura 13 - Helicóptero UH-1C	VII
Figura 14 - Helicóptero CH-54	VIII
Figura 15 - Helicóptero OH-6 ^a	VIII
Figura 16 - Helicóptero AH-1G	IX
Figura 17 - Helicóptero OH-58 ^a	IX
Figura 18 - Helicóptero Mi-14	X
Figura 19 - Helicóptero Mi-24	X
Figura 20 - Helicóptero Mi-6	XI
Figura 21 - Helicóptero Mi-8	XII
Figura 22 - Esquema N° 1 da Operação Pegasus	XIV
Figura 23 - Esquema N° 2 da Operação Pegasus	XIV
Figura 24 - Esquema N°3 da Operação Pegasus	XV
Figura 25 - Esquema da Batalha de La Drang Vallye	XVI

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Helicóptero UH-19D Chickasaw	II
Tabela 2 - Helicóptero CH-34C Choctaw	II
Tabela 3 - Helicóptero OH-23 Raven	III
Tabela 4 – Helicóptero OH-13S Sioux	III
Tabela 5 – Helicóptero CH-37B Mohave	IV
Tabela 6 – Helicóptero UH-1A Iroquois.....	IV
Tabela 7 – Helicóptero CH-47 Chinook	V
Tabela 8 - Helicóptero CH-21C Shawnee.....	V
Tabela 9 - Helicóptero UH-1B Iroquois.....	VI
Tabela 10 - Helicóptero UH-1D Iroquois	VI
Tabela 11 - Helicóptero UH-1C Iroquois.....	VII
Tabela 12 - Helicóptero CH-54 Tarhe.....	VIII
Tabela 13 - Helicóptero OH-6A Cayuse	VIII
Tabela 14 - Helicóptero AH-1G Cobra	IX
Tabela 15 - Helicóptero OH-58A Kiowa	IX
Tabela 16 - Helicóptero Mil Mi-14.....	X
Tabela 17 - Helicóptero Mil Mi-24.....	X
Tabela 18 - Helicóptero Mil Mi-16.....	XI
Tabela 19 - Helicóptero Mil Mi-8.....	XII

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICES	I
APÊNDICE A – Aeronaves empregues no conflito do Vietname.....	II
APÊNDICE B – Aeronaves empregues no conflito do Afeganistão.....	X
ANEXOS	XIII
ANEXO A – Operação Pegasus	XIV
ANEXO B – Operação de La Drang Valley.....	XVI

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

<i>AOp</i>	Área de Operações
<i>ARNV</i>	Army of the Republic of North Vietnam
<i>CH</i>	Cargo Helicopter
<i>DRA</i>	Democratic Republic of Afghanistan
<i>EME</i>	Estado Maior do Exército
<i>EUA</i>	Estados Unidos da América
<i>FM</i>	<i>Field Manual</i>
<i>FNL</i>	Frente Nacional de Libertação
<i>HIG</i>	Hizb-i-Islami Gulbuddin
<i>IAEM</i>	Instituto de Altos Estudos Militares
<i>MEDEVAC</i>	Medical Evacuation (Evacuação Médica)
<i>NATO</i>	North Atlantic Treaty Organization
<i>OE</i>	Objetivos Específicos
<i>OG</i>	Objetivos Gerais
<i>OH</i>	Observation Helicopter
<i>QD</i>	Questões Derivadas
<i>QP</i>	Questão de Partida
<i>RC</i>	Regulamento de Campanha
<i>RPG</i>	Rocket-Propelled Grenade
<i>TIA</i>	Trabalho de Investigação Aplicada
<i>TO</i>	Teatro de Operações
<i>UH</i>	Utility Helicopter
<i>ZA/ZL</i>	Zona de Aterragem / Zona de Lançamento

INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) enquadra-se no âmbito do Mestrado Integrado em Ciências Militares na Especialidade da Arma de Infantaria e encontra-se subordinado ao tema “Emprego de Forças Aeromóveis – Uma Perspetiva Histórica”.

Pretendemos com esta investigação abordar a evolução dos helicópteros do Exército, analisando vários conflitos de modo a perceber como estes meios foram empregues nas operações realizadas durante os conflitos em estudo. Pretendemos ainda perceber qual a importância que estas forças aeromóveis tiveram para esse mesmo conflito e, como o recurso a este meio e a sua evolução tem vindo a influenciar o emprego tático de forças.

O presente capítulo tem como objetivo realizar um enquadramento do tema em estudo bem como a motivação para a escolha deste tema e qual a sua pertinência no âmbito do mestrado em causa. Serão ainda definidos de forma clara os objetivos gerais e específicos, sendo explanada a pergunta de partida e o enunciado da estrutura do Trabalho de Investigação Aplicada.

Este é um tema bastante atual, uma vez que segundo a Lei n.º 31-A/2009, de 7 de Julho (2009) no artigo 1º relativamente à defesa nacional esta afirma que, é necessário assegurar a liberdade e segurança das populações, bem como, assegurar o cumprimento dos compromissos internacionais do Estado no domínio militar. Como tal, torna-se importante perceber se a capacidade aeromóvel pode ou não ajudar a alcançar estes objetivos.

Tratando-se de um tema que abrange vários conflitos, este permite o estudo de operações específicas em conflitos que não decorreram no mesmo espaço temporal. Através da comparação entre estes conflitos, podemos então tirar conclusões sobre a temática dos helicópteros serem ou não de grande importância desde os conflitos passados até à atualidade.

Como é referido em Instituto de Altos Estudos Militares [IAEM] (1984), a Infantaria não mecanizada é a tropa mais vocacionada para operações aeromóveis, o que por si só demonstra a pertinência deste trabalho de investigação, derivada do mestrado em causa.

Sendo que o Exército português não dispõe de capacidade aeromóvel no Exército torna-se relevante perceber a influência que as operações aeromóveis tiveram em conflitos

passados, de modo a se poder perceber e retirar elações sobre a importância desta capacidade nos conflitos atuais.

“Considerando, no entanto, a possibilidade de o Exército vir a organizar as suas próprias unidades de helicópteros e o facto de estarmos integrados na OTAN, torna-se indispensável proporcionar às nossas forças preparação para a realização de operações aeromóveis, tanto mais que o incremento da utilização da dimensão vertical do combate terrestre é uma constante em todos os Exércitos modernos.” (IAEM, 1984, pp. 1-2).

Segundo [IAEM] (1984), é referido ainda que um aspeto fundamental a ter em consideração é a integração da manobra aeromóvel com a manobra terrestre.

Como objetivo geral de estudo, pretendemos explicar como é que a evolução do helicóptero influenciou o emprego de forças terrestres nos conflitos estudados.

Os objetivos específicos da investigação são obtidos por forma a atingir o objetivo geral, uma vez que os objetivos específicos concorrem para este. Como tal identificamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os helicópteros que foram utilizados nos conflitos em estudo, explicando quais as suas principais características;
- Interpretar e descrever a evolução do helicóptero ao longo dos conflitos em estudo;
- Explicar a forma como evoluiu o emprego de forças ao longo dos conflitos em estudo;
- Explicar o impacto que o emprego de forças aeromóveis provocou nos conflitos em estudo.

Tendo em vista alcançar os objetivos a que nos propomos elaboramos então uma questão de partida, que pretendemos responder com o desenvolver deste Trabalho de Investigação Aplicada. Definimos então a nossa Questão de Partida (QP):

- “De que forma a evolução do helicóptero influenciou o emprego de forças nos conflitos em estudo?”

O presente Trabalho de Investigação Aplicada encontra-se dividido em 6 capítulos, nomeadamente Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia de Investigação, Vietname (1979-1989), Afeganistão (1979-1989) e por fim Conclusões e Recomendações.

O primeiro capítulo apresenta um breve enquadramento sobre a temática a ser abordada ao longo do trabalho.

O segundo capítulo pretende realizar uma pequena revisão de literatura, onde são abordados os conceitos relativos às forças aeromóveis, desde o conceito em si até à tipologia dos meios empregues por este tipo de forças.

O terceiro capítulo, Metodologia de Investigação, aborda qual o tipo de estudo efetuado, pretendendo explicar quais as técnicas utilizadas para a recolha de dados e os procedimentos a que recorreremos.

O Quarto capítulo, Vietname (1955-1975), aborda esta guerra, mais concretamente duas operações onde foram empregues forças aeromóveis procurando explicar o conceito de forças aeromóveis empregue neste conflito e como este tipo de forças se adaptou e evoluiu ao longo do mesmo.

O quinto capítulo, pretende tal como foi referido, relativamente ao capítulo anterior, abordar a guerra, especificando duas operações onde se recorreu a forças aeromóveis e como estas forças se adaptaram e evoluíram durante o conflito.

Por fim o sexto capítulo pretende retirar conclusões respondendo à pergunta de partida, através da comparação entre as guerras abordadas nos capítulos anteriores bem como o emprego deste tipo de forças nos conflitos em estudo.

CAPÍTULO 1 – REVISÃO DE LITERATURA

1.1. Caracterização das operações aeromóveis

1.1.1. Conceito

“A operação aeromóvel é uma operação na qual as forças de combate e o seu equipamento manobram, através do campo de batalha, em aeronaves com vista ao seu empenhamento em combates terrestres.” (Estado Maior do Exército [EME], 2005, p. 7-1).

Segundo o manual doutrinário EME (1990), o conceito fundamental de operações aeromóveis recorre ao helicóptero como meio proporcionador de mobilidade a forças de combate terrestres, sendo este componente de uma força de armas combinada com a finalidade de atuar contra uma força inimiga. Esta tipologia de operações é normalmente executada em áreas fracamente defendidas ou mesmo onde a defesa é inexistente, porém no caso de existirem meios que possibilitem a supressão das forças inimigas é possível a utilização deste tipo de forças em terreno inimigo ocupado por forças bem organizadas.

“As forças do Exército, quando disponham organicamente de aeronaves adequadas ou recebam meios aéreos de reforço ou sob controlo operacional, podem executar operações aeromóveis.” (EME, 1987, p. 14-11).

Uma operação aeromóvel é uma operação na qual as forças e seu equipamento são deslocados através do campo de batalha recorrendo a meios aéreos encontrando-se sob o comando do comandante das forças terrestres (Department of the Army, 1960).

“As operações aeromóveis são especialmente sensíveis à situação aérea geral, incluindo as possibilidades de defesa aérea das forças amigas e inimigas.” (EME, 1990, p. 2-3).

Segundo EME (1990), é indispensável existir uma situação aérea favorável por forma a garantir o sucesso de uma operação aeromóvel.

“Os elementos base de uma força aeromóvel são o Batalhão de Infantaria e Unidades de Helicópteros.” (Instituto de Altos Estudos Militares [IAEM], 1984, p. 20).

Segundo IAEM (1984), as operações aeromóveis caracterizam-se por serem operações realizadas por tropas bem treinadas e eficientes e, que são definidas pela sua precisão, rapidez na forma como são executadas e ainda pelo fator surpresa que é predominante neste tipo de operações.

Segundo *North Atlantic Treaty Organization* [NATO] (2012), existe uma diferença entre aeromobilidade, que corresponde à capacidade de movimentar forças pelo ar mantendo a capacidade de emprego das mesmas em combate terrestre e forças aeromóveis, que representam as forças de combate terrestre e os meios de transporte aéreo necessários à condução de operações aeromóveis.

NATO (2012, p. 39) define ainda uma operação aeromóvel como “Uma operação em que forças de combate e o seu equipamento manobram sobre o campo de batalha em aeronaves, tendo em vista o seu emprego em combate no solo.”.

1.1.2. Finalidade

“As operações aeromóveis podem ser conduzidas durante todo o tipo de operações terrestres. Os seus objetivos podem ser (EME 2005, pp. 7-1,7-2):

- A conquista e posse de terreno vital, incluindo desfiladeiros, pontes e nós de comunicação;
- A transposição de obstáculos;
- A condução de golpes de mão;
- O empenhamento ou a destruição unidades de transporte aéreo inimigo e forças de guerrilha;
- A exploração dos efeitos das armas nucleares;
- A execução de missões de reconhecimento;
- A execução de missões de segurança;
- O apoio a operações de decepção;
- A detenção ou o apoio à contenção de penetrações inimigas;
- O reforço de forças cercadas;
- A infiltração ou exfiltração de patrulhas de longo raio de ação.”

1.1.3. Possibilidades

“Uma força aeromóvel tem capacidade para (EME, 1990, pp. 2-3,2-4):

- Atacar posições inimigas em qualquer direção, atingir objetivos em áreas de outro modo inacessíveis, sobrevoar obstáculos e barreiras e ultrapassar posições inimigas para

obter a surpresa tática e obrigar o inimigo a reagir prematuramente ou a expor-se ao ataque de outras forças;

- Executar deslocações rápidas e permitir a concentração oportuna de potencial de combate em locais decisivos. Tem igualmente capacidade para dispersar rapidamente por forma a reduzir a sua vulnerabilidade;
 - Possibilitar ao comandante reforçar ou render as suas forças rapidamente e a grandes distâncias;
 - Permitir a um comandante, em certas circunstâncias, empenhar o grosso das suas forças, ficando apenas com uma pequena reserva aeromóvel;
 - Conduzir operações independentemente de uma linha terrestre de comunicações.”
- Segundo o FM 57-35 (1960) é importante ainda referir que devido à constante ameaça que estas forças representam para as forças inimigas, obrigam o inimigo a dispersar as suas tropas de modo a proteger infraestruturas importantes ou terreno vital.

1.1.4. Limitações

Tal como é referido em *IAEM* (1984), as operações aeromóveis em si poderão nem sempre ser viáveis, sendo necessária a neutralização das armas antiaéreas inimigas, sendo bastante limitado o recurso a esta tipologia de operações em conflitos de alta intensidade.

“As forças aeromóveis podem ser limitadas por:

- Condições meteorológicas extremas que dificultem ou impeçam a atuação de helicópteros;
- Capacidade de carga dos helicópteros, que condiciona o tipo e o quantitativo de meios de apoio e de equipamento que pode ser transportado para a área-objetivo;
- Linhas aéreas de comunicações quando para além das linhas amigas;
- Vulnerabilidade face à força aérea, armas antiaéreas e meios de guerra eletrónica inimigas;
- Reduzida disponibilidade de viaturas na área-objetivo até final do transporte aéreo ou operação de junção;
- Vulnerabilidade à ação inimiga durante o embarque, movimento aéreo e desembarque.” (EME, 1990, p. 2-4).

1.1.5. Organização

De acordo com *EME* (2005), uma força aeromóvel pode ser organizada das seguintes formas:

- Uma unidade que disponha de aeronaves orgânicas suficientes para a condução de operações sem necessitar de apoio adicional de outras unidades de aviação;
- Uma unidade que, por não disponha de aeronaves orgânicas suficientes, necessitando ser reforçado. Esta situação poderá implicar o recurso a um período de treino conjunto ou combinado por forma a uniformizar procedimentos;
- Uma unidade que, por não dispor de meios aéreos orgânicos, necessita de receber sob o seu comando todas as aeronaves necessárias e prever um período de treino conjunto e combinado para a condução de uma operação aeromóvel.

1.2. Caracterização dos helicópteros como meio das forças aeromóveis

1.2.1. Tipologia dos Helicópteros

Segundo Estado Maior do Exército [EME] (1990), é possível classificar os helicópteros de acordo com a sua vocação tática que pode ser classificada em quatro tipos, nomeadamente, helicópteros de observação, helicópteros de ataque, helicópteros utilitários e de carga, sendo que se subdividem de acordo com a sua capacidade de carga em helicópteros ligeiros, helicópteros médios e em helicópteros pesados.

Segundo Lussier (1995) o Exército dos Estados Unidos da América designa os helicópteros de acordo com a tipologia do mesmo. Iniciando o nome do helicóptero com normalmente duas letras que designam essa mesma tipologia sendo seguida de um hífen. Os tipos mais comuns de helicópteros presentes no Exército dos EUA são, nomeadamente, (AH) *Attack Helicopter* que significa helicóptero de ataque, (OH) *Scout or Observation Helicopter* que designa helicópteros de observação, (UH) *Utility Helicopter* que designam helicópteros utilitários e (CH) *Cargo Helicopter* que designam helicópteros de carga.

1.2.2. Helicóptero e sua aplicação operacional

O recurso ao emprego de helicópteros permite ao comandante das forças que possui estes meios aplicar com uma facilidade superior quatro princípios da guerra, nomeadamente a manobra, a massa, a surpresa e a economia de forças (FM 1-100: *Army Aviation Operations*, 1997).

As aeronaves do exército ao conferirem uma grande mobilidade, velocidade, flexibilidade, letalidade, precisão e capacidades de reconhecimento e obtenção de informações permite não só obter e manter a iniciativa no desenrolar dos conflitos, mas também de tirar o máximo partido da iniciativa para explorar o sucesso (FM 3-04: Army Aviation, 2015).

Segundo o manual doutrinário *Tactical Helicopter Operations* (1998), relativamente às missões normalmente atribuídas a forças equipadas com helicópteros, podem se dividir em quatro tarefas principais:

- O transporte logístico, que visa substituir ou criar forma de efetuar o transporte abastecimentos e equipamentos recorrendo a meios aéreos podendo este ser temporário;
- O transporte tático, não implica diretamente o contacto com o inimigo, visando este fornecer a capacidade de rapidamente mover forças, reabastecimentos ou equipamentos na área de operações:
- Reconhecimento e observação, onde recorrendo ao helicóptero, uma área específica é investigada por forma a obter informação sobre pessoal, infraestruturas ou equipamento;
- O apoio de fogos, onde recorrendo a helicópteros de ataque, se procura suprimir o inimigo tendo em vista abrir corredores aéreos para o grosso das forças;

Como refere Campos (2014), as forças aeromóveis não implicam apenas o deslocamento de tropas, sendo um importante meio em operações de combate e ainda de resgate de cidadãos, sendo este caso o que melhor ilustra a imprescindibilidade desta capacidade que está implícita na execução de missões de resgate de cidadãos nacionais que se encontra previsto no Conceito Estratégico Militar e nas Missões das Forças Armadas, para o qual o Exército tem de dispor de meios e estar preparado e treinado para atuar.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

2.1. Generalidades

O presente capítulo integra a metodologia, métodos e procedimentos empregues ao longo das diferentes etapas desta investigação científica. Pretendemos caraterizar o método adotado para abordar a problemática¹ bem como apresentar as técnicas, procedimentos e meios utilizados para a recolha de dados, expondo ainda o local da recolha dos mesmos.

2.2. Método de Abordagem ao Problema e Justificação

“De todos os métodos de aquisição de conhecimentos, a investigação científica é o mais rigoroso e o mais aceitável, uma vez que assenta num processo racional” (Fortin, 1999, p. 17). Segundo Fortin (1999) a investigação científica é um processo sistemático que permite examinar fenómenos tendo em vista a obtenção de respostas.

“O método científico é um conjunto de procedimentos e normas que permitem produzir conhecimento.” (Sarmiento, 2013, p. 7).

Tendo em vista o método de abordagem ao problema e tendo como objetivo responder à pergunta de partida optamos por recorrer as etapas do procedimento segundo Quivy & Campenhoudt (1995) que divide a articulação da investigação em rutura, construção e verificação. A rutura segundo Quivy & Campenhoudt (1995) consiste em romper com preconceitos e falsas evidências, uma vez que o conhecimento e ideias que já possuímos se baseia em aparências imediatas ou posições parciais. Nesta fase é desenvolvida a pergunta de partida, é realizada a exploração² e é realizada uma abordagem à problemática.

No segundo ato, a construção, onde segundo Quivy & Campenhoudt (1995, p. 26) “É graças a esta teoria que ele pode erguer as proposições explicativas do fenómeno a estudar

¹ “A problemática é a abordagem ou perspectiva teórica que se decide adoptar, para tratar o problema colocado pela pergunta de partida.” (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 104).

² “A exploração comporta as operações de leitura, as entrevistas exploratórias e alguns métodos de exploração complementares.” (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 49).

e prever qual o plano de pesquisa a definir. O terceiro e último ato é a verificação que compreende a observação³, a análise de informações⁴ e as conclusões⁵.

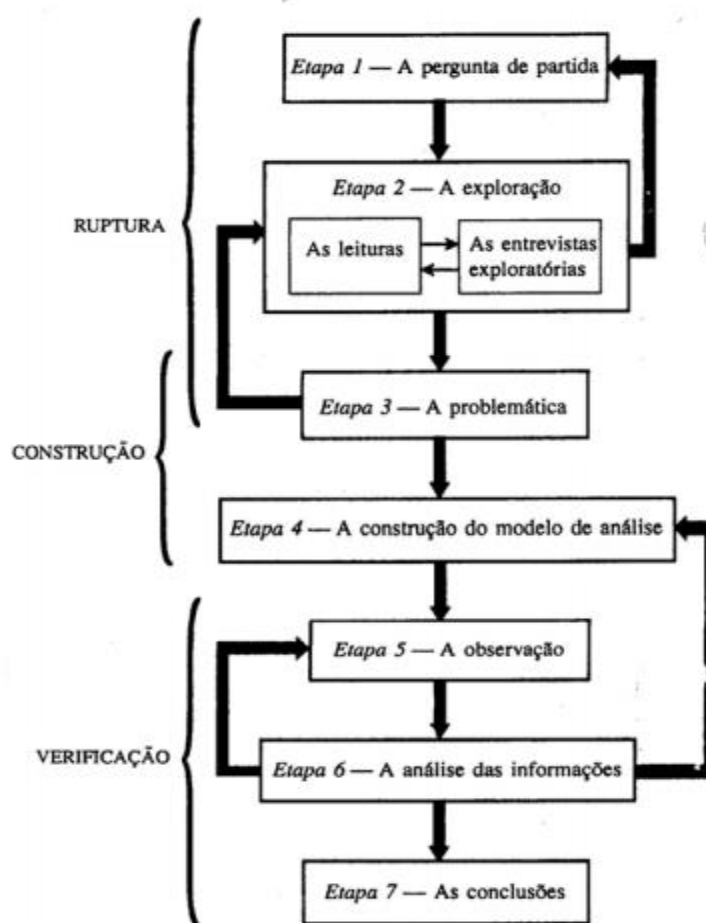


Figura 1 - As Etapas do Procedimentos segundo Quivy & Campenhoudt
Fonte: (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 27)

A presente investigação segue o método básico de investigação científica indutivo, que segundo Sarmiento (2013) e Freixo (2011) é um raciocínio que parte do particular para o geral. Segundo (Santos, et al., 2014, p. 13) “O método indutivo corresponde a uma operação mental que tem como ponto de partida a observação de factos particulares para, através da sua associação, estabelecer generalizações que permitam formular uma lei ou teoria.”. Tendo a indução como objetivo alcançar conclusões cujo conteúdo é mais amplo

³ “A observação engloba o conjunto de operações através das quais o modelo de análise é submetido ao teste dos factos e confrontado com dados observáveis.” (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 155).

⁴ “Trata-se, em seguida, de verificar se as informações recolhidas correspondem de facto às hipóteses (...)” (Quivy & Campenhoudt, 1995, p. 211);

⁵ As conclusões serviram para apresentar os resultados obtidos, referindo os conhecimentos obtidos e as suas consequências práticas (Quivy & Campenhoudt, 1995).

do que as premissas em que foram baseadas, não se podendo afirmar que as conclusões são verdadeiras, mas que são apenas prováveis (Marconi & Lakatos, 2003).

O método indutivo é dividido em três etapas ou fases, nomeadamente, a observação dos fenómenos, a descoberta da relação entre eles e a generalização da relação. Na observação dos fenómenos é a fase onde analisamos os factos com o objetivo de descobrir o porque de estes ocorrerem. Na segunda fase, procuramos recorrendo a comparação entre fenómenos encontrar a relação constante entre estes. Por fim na terceira fase a relação encontrada entre factos e fenómenos semelhantes é generalizada (Marconi & Lakatos, 2003).

Por forma a responder à problemática do trabalho de investigação, alcançando assim os objetivos do trabalho, elaboramos quatro questões derivadas, são elas:

- QD1: Quais os helicópteros empregues nos conflitos em estudo e suas principais características?
- QD2: Qual a evolução do helicóptero do Exército ao longo dos conflitos em estudo?
- QD3: De que forma foram empregues as forças aeromóveis nos conflitos em estudo?
- QD4: De que forma o emprego de forças aeromóveis influenciou o decorrer dos conflitos em estudo?

2.3. Técnicas, Procedimentos e Meios utilizados

Técnicas são “(...) conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência (...) correspondem, portanto, à parte prática de coleta de dados.” (Marconi & Lakatos, 2003, p. 222).

Segundo (Santos, et al., 2014), uma vez que nos focamos essencialmente numa pesquisa histórica, iremos recorrer invariavelmente a informação já existente, tendo a pesquisa documental relacionada com fontes primárias ou documentação, relevante importância.

Como técnicas de pesquisa, para levantamento de dados, recorreremos a documentação indireta que, segundo Marconi & Lakatos (2003) é realizada de duas maneiras, pesquisa documental (fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (fontes secundárias).

O local do Trabalho de Campo da investigação decorreu sobretudo na Biblioteca da Academia Militar Sede. Recorreremos ainda à *Internet*, como ponto de acesso a revistas de referência, da altura em que decorreram os conflitos em estudo e à plataforma *Elton Bryson Stephens Company [EBSCO]* bem como ao *Repositório Comum*.

Na redação deste trabalho de investigação foi utilizado o *Microsoft Office Word* 2016, utilizamos ainda o *Microsoft Office Excel* 2016 para a execução dos quadros apresentados nos apêndices.

CAPÍTULO 3 - Vietname (1955-1975)

3.1. Fronteiras

O Vietname localiza-se no Sudoeste asiático, e designa-se oficialmente por República Socialista do Vietname sendo este um estado que ocupa uma longa faixa costeira a este da península indochinesa, que se estende desde o delta do rio Vermelho até ao delta do Mekong. Relativamente as suas fronteiras, a norte faz fronteira com a China, a oeste com Laos e o Camboja e a este e a sul com o golfo de Tonquim e o mar da China possuindo à data de 1950 cerca de 30 milhões de habitantes (Loures, 2002).

3.2. Conflito do Vietname

Face ao mal-estar existente que se deve a vagas de refugiados católicos que chegam do norte devido às perseguições e a recusa em assumir os compromissos de genebra, em 1960 surge a Frente Nacional de Libertação do Vietname do Sul (FNL) esta era apoiada por Ho Chi Minh e inicia-se então uma guerra de guerrilha (Loures, 2002).

Os americanos trabalharam arduamente para persuadir o Imperador Vietnamita Bao Dai a nomear como primeiro-ministro Ngo Dinh Diem, uma vez que este tinha relações com os americanos.

Nho Dinh Diem volta-se para os Estados Unidos que querem alargar o leque de parceiros na região. Os Estados Unidos da América começaram então a introduzir conselheiros secretamente no Vietname do Sul, bem como pessoal civil por forma a solidificar a sua influência neste país (Russell, 1975). A administração Kennedy numa tentativa de apoio ao governo do Vietname do Sul, mantém em território vietnamita cerca de 15,000 conselheiros militares e americanos em Saigão.

Porém a oposição a Nho Dinh Diem é de tal forma grande que Kennedy decide retirar o apoio, o que resulta na situação de Nho Diem devido a vários golpes e contragolpes se torna insustentável sendo este retirado e é elevado o general Thieu à chefia do Vietname do Sul (Loures, 2002).

A participação do exército dos Estados Unidos da América no conflito começa em 1965 aumentando gradualmente o seu contingente militar chegando a atingir os 600.000 homens em 1969 (Loures, 2002).

A segunda guerra do Vietname, que decorreu de 1957 até 1975, deveu-se a uma oposição entre o norte das forças da Republica Democrática do Vietname presidida por Ho Chi Minh, onde se instaurou um regime comunista e o sul onde o católico nacionalista Ngo Dinh Diem foi nomeado primeiro-ministro por Bao Dai⁶. O imperador por sua vez é traído por Ngo Diem, acaba por ser deposto pelo seu primeiro-ministro que instaura um regime ditatorial e proclama-se Presidente da República.

Segundo Robinson (1983) o Vietname foi sem dúvida uma guerra onde o Exército dos Estados Unidos da América dependeu de aeronaves de asa rotativa para as mais variadas missões, sendo os helicópteros utilizados no transporte, apoio de fogos, reconhecimento, bem como, na evacuação médica. Foi um conflito onde nem todas as forças empenhadas eram constituídas por cavalaria do ar, mas onde todas as grandes Unidades tinham a sua própria companhia de helicópteros que realizava o transporte de tropas sempre que necessário.

A crise para o Vietname do Sul e para os Estados Unidos da América surgiu em 1961 mais concretamente a 18 de setembro quando *Phuoc Vinh*⁷ foi capturada por forças Vietcongs (Brecher & Wilkenfeld, 1997).

“Como resposta à captura de *Phuoc Vinh*, o presidente John F. Kennedy enviou o seu Chefe de Estado-Maior do Exército Maxwell Taylor para Saigão de modo a avaliar a situação...” (Tyler, 2003, p. 32)⁸.

Segundo Tyler (2003) o Exército da República do Vietname (ARVN) devido à sua antiquada e inadequada infraestrutura rodoviária que derivava de um terreno muito acidentado, com montanhas e florestas na sua região norte e centro e ainda bastantes rios no Delta Mekong, fatores estes que provocavam ao Exército da Republica do Vietname (ARVN) uma grande falta de mobilidade. Como tal a administração Kennedy forneceu 32 helicópteros H-21 de modo a suprimir este problema acreditando que, ao fornecer estes helicópteros e os respetivos pilotos, iriam alterar a tendência negativa deste conflito.

Segundo Tolson (1999) foi em 11 de dezembro de 1961 que o porta-aviões USNS Card atracou em Saigão com os 32 helicópteros H-21, acontecimento este que simbolizou a

⁶ Imperador do Vietname;

⁷ Capital provincial de Phuoc Thanh a cerca de 55 milhas de Saigão (Brecher & Wilkenfeld, 1997).

⁸ Tradução própria.

presença do poder militar dos Estados Unidos da América no Vietname bem como o início do que viria a tornar-se um marco para as forças aeromóveis.

Como resultado da crescente importância das forças aeromóveis neste conflito, surgiu a necessidade de apoio de fogos para os helicópteros de transporte, que ao deslocarem-se em território inimigo se afastava da proteção do fogo da sua artilharia. Era assim necessária a capacidade de o apoio de fogos diretos acompanhar as operações que as forças aeromóveis executavam até bem no interior do território inimigo. Assim sendo, e apesar de numa fase inicial se armar os militares transportados nos helicópteros, houve uma evolução onde surgiram os primeiros helicópteros de ataque, um dos mais importantes sistemas de armas a ser produzido no conflito do Sudeste Asiático (Robinson, 1983).

Uma das forças mais utilizadas no decorrer deste conflito foi a 1ª Divisão de Cavalaria, que recorria a helicópteros para executar as operações que lhe eram atribuídas. Esta força é utilizada nas duas operações em estudo e inicialmente recorreu a quatro tipos de helicópteros, nomeadamente helicópteros de observação, helicópteros utilitários, helicóptero carga e helicóptero de combate. Para satisfazer estes diferentes papéis a 1ª Divisão de Cavalaria recorreu ao Bell OH-13S Sioux como helicóptero de observação ao Bell UH-1 *Iroquois* e o UH-1D como helicópteros de transporte, o UH-1B como helicóptero de combate o Boeing Vertol CH-47 *Chinook* como helicóptero de carga. Sendo que estes helicópteros ao longo do conflito sofreram alterações tendo em vista o emprego específico do mesmo (Boyne, 2011).

3.3. A evolução do Helicóptero no Vietname

Segundo Rottman (2007) foi durante a Guerra na Coreia, onde helicópteros foram utilizados principalmente para evacuação médica, reabastecimento e para manter contacto com as forças da retaguarda, devido ao terreno acidentado que alguns oficiais conseguiram ver o potencial do recurso ao helicóptero no campo de batalha. Porém o evento que realmente despoletou o interesse das Forças Armadas dos Estados Unidos da América foi um artigo na revista Harper's denominado "Cavalaria, e não me refiro a cavalos!" (Rottman, 2007, p. 19)⁹, escrito pelo Major General James Gavin que havia sido comandante da 32ª divisão na 2ª Guerra Mundial e que viria a ser representante do Chefe de Estado-Maior do Exército influenciando e impulsionando a doutrina tática das forças aeromóveis.

⁹ Tradução própria

Segundo Robinson (1983) o primeiro emprego de helicópteros em apoio ao Exército da República do Vietname (ARVN) recorreu ao uso de helicópteros de transporte de pessoal com motores com pistons, que estavam bastante atrás das aeronaves com que já recorriam à tecnologia de motores com turbinas que mais tarde viriam a ser empregues neste conflito.

Segundo Robinson (1983) os helicópteros UH-34D utilizados pelos Marines no conflito do Vietnam na operação *Shufly* eram aeronaves com apenas um rotor, porém com um motor mais potente e com menor peso que permitiram tornar o UH-34 mais adaptado a altas temperaturas e a altitudes que o CH-21. Os UH-34D eram helicópteros sem armamento incorporado, mas onde o piloto e o chefe de equipa tinham metralhadoras automáticas atribuídas.

Em 1959, a fabricante de helicópteros Bell, realizou o seu primeiro modelo denominado inicialmente de HU-1A Iroquois ao Exército, helicóptero esse que mais tarde passaria a designar-se UH-1A. Este helicóptero devido a ser tecnologicamente desenvolvido e de emprego diversificado devido à sua adaptabilidade a vários tipos de funções foi rapidamente adotado e aceite pelas forças no terreno. Este possui várias características como a excelente visibilidade a partir do *cockpit* o que permitia aos pilotos detetar ameaças terrestres bem como manobrar em áreas confinadas (Tyler, 2003).

A adaptabilidade da estrutura do helicóptero UH-1A que permitia modificações externas foi de importância extrema para o surgimento do primeiro helicóptero de combate. O surgimento deste helicóptero deveu-se sobretudo à necessidade de poder de fogo em conjunto com o emprego de helicópteros de transporte. Como tal ao armar o UH-1A com metralhadoras M-60C de calibre 7.62 milímetros (mm) tendo em vista aumentar o poder de fogo destas forças deu origem ao surgimento do helicóptero de combate, ou seja, um helicóptero modificado por forma a aumentar o seu poder de fogo. Com esta evolução viria mais tarde a dar origem ao UH-1B, o primeiro helicóptero de ataque, ou seja, construído especificamente tendo em conta o poder de fogo do mesmo e ao ser equipado com *miniguns* com seis canos e lança-foguetes este revelou-se bastante importante no desenrolar do conflito e da evolução do helicóptero em si. (Tyler, 2003)

“Tentativas iniciais para armar os CH-21s não foram efetivas e por forma a proteger helicópteros de transporte de pessoal uma Unidade equipada com UH-1 *Hueys* foi destacada para o Vietname a meados de 1962.” (Robinson, 1983, p. 49).¹⁰ Ainda Segundo Robinson (1983) os UH-1As encontravam-se equipados com duas metralhadoras de calibre 0.30 cm e

¹⁰ Tradução própria.

dezasseis roquetes, os quais se vieram a demonstrar importantes na realização de fogo de proteção para desimpedir a zona de aterragem para helicópteros de transporte de pessoal. Esta Unidade conhecida como 68ª Companhia de Aviação tornou-se um ponto de partida para o desenvolvimento de helicópteros de ataque devido à eficácia demonstrada, causando aproximadamente 246 baixas inimigas e sofrendo apenas a perda de um helicóptero.

“Em setembro de 1964 mais de 400 aeronaves do Exército dos Estados Unidos da América foram destacadas para o Vietname em apoio aos ARVN. Estas forças compreendiam 250 UH-1 Hueys, 9 helicópteros pesados de transporte CH-37 Mojave, 53 aeronaves de observação Cessna O-1 Bird Dog, 6 aeronaves de reconhecimento OV-1 Mohawk e 88 aeronaves utilitárias de transporte.” (Robinson, 1983, p. 49)¹¹.

Por forma a reduzir a exposição a forças aeromóveis, as forças do Vietname do Norte recorreram a operações noturnas por forma a neutralizar a vantagem tecnológica que os Estados Unidos da América possuem retirando assim a iniciativa dos combates a este. Como forma de responder a esta limitação, os Estados Unidos da América focaram a sua atenção no desenvolvimento da sua tática no que concerne ao combate noturno bem como no desenvolvimento tecnológico de equipamentos de visão noturna que permitissem a forças aeromóveis operar a qualquer altura do dia (Tyler, 2003).

“A experiência americana no Vietnam conduziu ao aperfeiçoamento do conceito aeromóvel, proporcionando à Infantaria e aos outros componentes das forças de armas combinadas uma mobilidade nunca anteriormente conseguida em campo de batalha” (IAEM 1984, p. 1).

Tal como é referido em IAEM (1984), a sobrevivência do helicóptero no moderno campo de batalha foi confirmada com a guerra de 1973 no Médio Oriente onde este foi utilizado em larga escala e nas mais variadas missões por ambos os contendores.

3.4. A ameaça inimiga aos helicópteros

“Os helicópteros eram relativamente lentos, pouco blindados e frágeis.” (Rottman, 2007, p. 11)¹².

Segundo Rottman (2007) devido à natureza das suas operações os helicópteros eram muitas vezes forçados a voar a baixas altitudes e a aterrar em território inimigo por forma a movimentar e reabastecer tropas aumentando assim a sua vulnerabilidade e devido ao facto

¹¹ Tradução própria.

¹² Tradução própria.

de muitos sentirem que os helicópteros eram altamente vulneráveis a fogo de armas antiaéreas ligeiras e a armas de fogo, era bastante antecipado que iriam existir inúmeras perdas.

“Cerca de 12,000 helicópteros foram enviados para o Vietname; desde 1961 até 1971, as forças dos Estados Unidos da América perderam 2,066 helicópteros devido a ações inimigas, e cerca de 2,566 para acidentes operacionais, percalços e devido às condições meteorológicas...” (Rottman, 2007, p. 11)¹³.

Segundo Rottman (2007) por forma a maximizar a capacidade de transporte e manobra, os helicópteros possuíam uma blindagem limitada, onde apenas o piloto tinha assentos blindados que ofereciam proteção por baixo por trás e parcialmente pelos lados. Existia ainda o compressor do motor que apenas era parcialmente blindado e o rotor traseiro, não tinha proteção.

Estatísticas no que concerne à vulnerabilidade das aeronaves, uma em cada 1,147 seria batida por fogo inimigo, sendo que 1 aeronave em cada 13,461 seria obtida. Por fim apenas 1 em cada 21,194 seria abatida e perdida (Tolson, 1999).

Quando os helicópteros eram usados adequadamente este meio não é considerado um alvo frágil como se tinha pensado (Tolson, 1999).

3.5. Operação *Pershing*

A Operação *Pershing* decorreu nas imediações da província Binh Dinh e terminou oficialmente a 21 de janeiro de 1968, depois de quase um ano de combates (Tolson, 1999).

Durante toda esta operação a 1ª Divisão de Cavalaria combatia frequentemente em duas frentes. Numa dessas frentes combatia tendo em vista a busca de informações sobre a infraestrutura Viet Cong que tinha bastante poder nessa área, trabalhando diretamente com a Polícia Nacional, tendo acabado por realizar mais de 970 operações desta natureza. Nesta frente a 1ª Divisão de Cavalaria obteve resultados bastante satisfatórios, identificando e removendo mais de 1,600 membros da estrutura política e administrativa dos VietCongs, dos quais 200 foram considerados como líderes importantes. Referindo o autor que no final da Operação *Pershing* cerca de 50% da estrutura VietCongs foi neutralizada. A sua segunda frente de conflito era o combate contra as forças do Exército do Vietname do Norte que se encontravam na província (Tolson, 1999).

¹³ Tradução própria

No que concerne à importância das forças da 1ª Divisão de Cavalaria, e tal como Tolson (1999) afirma, uma grande parte do terreno apenas unidades aeromóveis podiam cobrir, recorrendo ao uso de helicópteros para tal.

Um fator essencial no sucesso das operações era o moral elevado durante toda a Operação Pershing no que concerne à 1ª Divisão de Cavalaria. Este fator deve-se a várias variáveis, ao facto de os helicópteros serem orgânicos da unidade o que permitia às tropas no terreno serem reabastecidas com uma maior facilidade, mesmo em pontos de difícil acesso, devido ao facto de se forem feridos em combate mesmo helicópteros de combate podiam e eram frequentemente usados para evacuação médica (MEDEVAC) e ainda devido ao entrosamento entre os meios orgânicos da Cavalaria do Ar e as tropas colocadas no terreno que ainda beneficiavam visivelmente com o poder de fogo que devido aos meios orgânicos, nomeadamente aos helicópteros de ataque, era claramente exponenciado (Tolson, 1999).

3.6. Operação Pegasus

Para o cumprimento desta missão, a 1ª Divisão de Cavalaria do Ar seria reforçada pelo 1º e o 26º Regimento de Marines e uma Task Force aerotransportada do 3º Exército da Republica do Vietname, perfazendo um total de cerca de 30,000 elementos (Tolson, 1999).

O planeamento da Operação Pegasus previa que o 1º Regimento de Marines constituído por dois batalhões iria lançar um ataque por terra a oeste e em direção a Khe Sanh e a 3ª Brigada iria lançar um ataque aeromóvel da 1ª Divisão de Cavalaria do Ar. Em D+1 e D+2 todos os elementos iriam continuar o ataque a oeste em direção a Khe Sanh e no dia seguinte a 2ª Brigada de Cavalaria do Ar iria colocar três batalhões a Sudeste de Khe Sanh e atacar em direção a nordeste. O 26º Regimento de Marines atacaria a frente sul tendo em objetivo capturar o Monte 471. Em D+4, a 1ª Brigada de Cavalaria do Ar lançaria um ataque aeromóvel a Sul de Khe Sanh atacando em direção a norte. Por fim em D+5 a Task Force de forças aerotransportadas do 3º Exército da Republica do Vietname iria lançar um ataque a sudoeste de Khe Sanh atacando em direção ao Campo de Forças Especiais de Lang Vei. Estando planeado o encontro das forças novamente ao fim de sete dias do inicio desta operação (Tolson, 1999).

Para a execução desta operação foi necessário a construção de uma pista de aviação em Ca Lu (Zona de Aterragem/Zona de Lançamento [ZA/ZL] STUD) e ainda de melhorar a

autoestrada 9 que liga “Rock Pile” a Ca Lu por fim a permitir armazenar previamente abastecimentos na ZA/ZL já definida (Tolson, 1999).

A informação sobre o inimigo era bastante vaga, porém devido à preparação e planeamento rigoroso, que foi demonstrada durante o ataque inicial da 1ª Divisão de Cavalaria, onde nenhuma aeronave foi perdida devido a fogo antiaéreo ou artilharia inimiga e onde as ZA/ZL foram rigorosamente preparadas, quer através de bombardeamentos com bombas específicas para o efeito¹⁴ quer por ataques aéreos em grandes quantidades por parte de bombardeiros B-52 (Tolson, 1999).

No dia 1 de abril de 1968 dava-se início à Operação Pegasus, onde pelas 07h00, dois batalhões do 1º Regimento Marine lançaram o ataque ao longo da autoestrada 9 em direção a Khe Sanh e em simultâneo a 3ª brigada da 1ª Divisão de Cavalaria, recorrendo a helicópteros Chinooks e Hueys, deslocou-se para a ZA/ZL *STUD* em preparação para lançar o assalto. Apenas pelas 13h00 foi lançado o assalto por parte do 1º e 2º batalhão, respetivamente para a ZA/ZL *MIKE* que se encontrava em terreno importante a Sul da autoestrada 9, tendo o segundo batalhão a função de expandir e consolidar esta posição. O 5º Batalhão lançou o assalto aeromóvel a Norte da autoestrada 9, zona oposta a ZA/ZL *MIKE* que seria designada de ZA/ZL *CATES*. Estas zonas haviam sido previamente reconhecidas por um esquadrão de cavalaria do ar e escolhidas devido a não apresentarem significativa resistência e estarem ao alcance da artilharia de modo a oferecerem proteção, ainda foi transportada por helicópteros uma Bateria de M101 howitzer 105-mm¹⁵ para cada uma das ZA/ZL (Tolson, 1999).



Figura 2 - Transporte de M101 105mm howitzer recorrendo ao helicóptero CH-21C Shawnees
Fonte: http://olive-drab.com/idphoto/id_photos_m101_105mm.php

¹⁴ Foram desenvolvidas especificamente bombas com a finalidade de desobstruir zonas de aterragem no Vietname (Tucker, 2011).

¹⁵ O M101 Howitzer de 105mm é a peça de artilharia mais utilizada no conflito do Vietname (Tucker, 2011).

O planeamento rigoroso permitiu, apesar das condições meteorológicas adversas e de se ter de adiar o plano até às 13h00, este ter sido cumprido como inicialmente planeado. Para o cumprimento do plano inicial a ZA/ZL STUD foi essencial, permitindo lançar tropas, munições e reabastecimentos assim que as condições meteorológicas o permitissem, muito em parte devido à proximidade desta do combate em si, o que no caso de esta ser mais afastada iria atrasar a sua resposta atempada aos pedidos (Tolson, 1999).

Em D+1, o 1º Regimento de Marines prosseguiu com o assalto, movimentando-se ao longo da autoestrada 9 com o apoio por parte das duas Companhias de Marines que apoiaram o seu movimento atuando como forças aeromóveis (Tolson, 1999).¹⁶

Devido ao fator surpresa os assaltos iniciais sofreram menos resistência que o esperado e como tal a 2ª Brigada executou o seu assalto um dia mais cedo, movendo os seus 3 batalhões Sul e Oeste da sua ZA/ZE inicial, que apesar de receber fogo da artilharia inimiga conseguiu atingir os seus objetivos. Com este movimento a força ficou com 6 batalhões de Cavalaria do Ar e respetiva artilharia (Tolson, 1999).

Tendo em vista a Colina 471 que era um ponto estratégico no terreno que permitia campo de observação sobre toda a base de Khe Sanh, em D+3 o 26º Regimento de Marines com uma força de escalão batalhão atacou a Sul de Khe Sanh tendo em vista a Colina 471, que após sofrer fortemente com os fogos realizados pela artilharia acabou por ser conquistada pela Companhia de Marines causando 30 mortes ao inimigo. Ainda nesse dia, a 2ª Brigada¹⁷ assaltou com uma força de escalão batalhão o forte existente a Sul de Khe Sanh (Tolson, 1999).¹⁸

Em D+4 a 2ª Brigada continuou o seu ataque ao forte, encontrando forte resistência inimiga, sofrendo ainda na Colina 471 ataques, mas acabando por infligir às forças inimigas 122 mortes (Tolson, 1999).

Em D+5 as forças do 1º Regimento Marine continuaram o seu movimento em direção a Oeste, onde este encontrou resistência ao longo da autoestrada 9, mas conseguindo forçar o inimigo a abandonar a posição e retirar, sendo que as tropas da 1ª Divisão de Cavalaria foram helitransportadas para a Colina 471, rendendo as forças marines que se encontravam já nessa posição. As forças da 1ª Divisão de Cavalaria do Ar foram atacadas na ZA/ZL *SNAPPER* por forças inimigas, nomeadamente, morteiros, granadas de mão e lança foguetes,

¹⁶ Ver em Anexo A, Esquema N°1, que demonstra os movimentos iniciais decorridos nesta operação

¹⁷ Pertencente a 1ª Divisão de Cavalaria do Ar

¹⁸ Ver em Anexo A, Esquema N°2, onde se encontram representados os movimentos executados em D+2 e D+3.

contudo estas forças foram destruídas, causando as forças da 1ª Divisão 20 baixas às forças Inimigas (Tolson, 1999).

Às 13h20, a 84ª Companhia Vietnamita pertencente ao 8º Batalhão Aerotransportado foi transportada sem incidentes pelas aeronaves da 1ª Divisão de Cavalaria que colocaram esta força na base de Khe Sanh para auxiliar as forças já no terreno (Tolson, 1999).¹⁹

A 7 de Abril a *Task Force* do Vietname do Sul com 3 Batalhões aerotransportados realizou um assalto aéreo para posições a Norte da autoestrada 9 e a Este de Khe Sanh tendo em vista isolar as forças inimigas, não permitindo a estas que retirassem para a fronteira com Laos (Tolson, 1999).

As forças quer do Vietname do Sul quer americanas recolheram quantidades significativas de armamento e equipamento abandonado, facto este que revela um inimigo confuso, tendo a 8 de abril a 3ª Brigada helitransportado o seu posto de comando para Khe Sanh. Por fim a 9 de abril todos os objetivos do 1º Regimento Marine foram assegurados e a autoestrada 9 encontrava-se já reparada e segura, sendo cada vez mais esporádicos os fogos inimigos realizados sobre Khe Sanh (Tolson, 1999).

“Esta operação é um exemplo da velocidade e eficácia com que uma força de grandes dimensões pode ser empregue em combate, utilizando táticas e técnicas aeromóveis” (Tolson, 1999, p. 179)²⁰.

3.6.1. Síntese Conclusiva da Operação Pegasus

O sucesso inicial do ataque aeromóvel por parte de uma força escalão batalhão foi bem explorado através de vários ataques aeromóveis por forças de escalão companhia e pelotão, sendo estes ataques apoiados pela artilharia e pelas unidades aéreas.

Nesta Operação todos os batalhões empregues foram empenhados recorrendo a helicópteros, tendo a força em apenas 15 dias entrado na área de operações derrotado o inimigo e assegurado a região de Khe Sanh.

Podemos ainda afirmar que o sucesso desta Operação se deveu ainda ao reconhecimento e vigilância da área de operações (AOp) que foram efetuados antes do início da operação em si por parte dos Esquadrões de Cavalaria do Ar.

¹⁹ Ver em Anexo A, Esquema N°3, onde se encontram representados os movimentos executados em D+4 e D+5.

²⁰ Tradução própria

Esta operação foi marcada por um planeamento rigoroso e cuidado. Para a execução deste planeamento foram recolhidas informações sobre o inimigo na área de operações para o qual as forças de reconhecimento do esquadrão de Cavalaria do Ar contribuíram de forma notória. O Esquadrão de Cavalaria do Ar ficou encarregue de recolher informações sobre o inimigo e localizar possíveis ZA/ZL o que foi claramente conseguido uma vez que na ocupação destas zonas as forças encontraram pouca resistência, não se tendo perdido qualquer aeronave devido ao fogo de artilharia ou de armas antiaéreas.

O deslocamento das forças foi executado exclusivamente recorrendo a Helicópteros, nomeadamente *Chinooks* e *Hueys* que além do transporte de tropas ficaram também encarregues do transporte de Baterias de Artilharia para as ZA/ZL. No final da operação a rendição de tropas foi executada também recorrendo a estes meios, o que permitiu uma maior velocidade e eficácia em todo o procedimento.

Devido à rapidez proporcionada pelos meios aéreos no transporte de tropas, nomeadamente o helicóptero, o fator surpresa foi ocorrência normal, tendo o inimigo demorado a responder e reagir o que causou uma menor resistência inimiga.

Com o inimigo a reagir de modo moroso e tardio perante uma força com grande mobilidade e velocidade, tal facto deixou as forças do Vietname do Norte sem capacidade de resposta, obrigando-as a retirar derrotadas sofrendo grandes perdas quer a nível de pessoal quer a nível de material. Esta operação foi ainda um exemplo de coordenação entre bombardeamentos aéreos massivos por parte dos B-52, apoio aéreo tático e o poder de fogo da artilharia com a manobra das forças terrestres.

Como fator negativo nesta operação temos as condições meteorológicas adversas, que impediram o normal decorrer do planeado inicialmente, acabando por adiar a operação em algumas horas, o que sobretudo devido ao planeamento rigoroso não resultou em consequências visíveis no decorrer da operação. Os helicópteros devido às condições climáticas adversas ficaram temporariamente inutilizados, o que poderia ter-se tornado crítico no decorrer da operação caso essas condições se tivessem prolongado, ficando assim denotada uma vulnerabilidade do emprego deste tipo de meios. Importa ainda referir que devido ao uso de helicópteros as forças foram prontamente reabastecidas mesmo encontrando-se em terreno restritivo e de difícil acesso.

3.7. A Batalha de *La Drang Valley*

A 1ª Divisão de Cavalaria demonstrou o conceito de aeromobilidade em novembro de 1965 no conflito em *La Drang Valley* onde defrontou forças de escalão regimento (Tyler, 2003).

Esta operação iniciou-se a outubro, dia 27 tendo a 1ª Divisão de Cavalaria confrontado forças do Vietname do Norte na batalha de *La Drang Valley* durante trinta e cinco dias. Esta foi uma longa operação de atrito onde a mobilidade e o poder de fogo que os helicópteros forneciam era a única forma de fazer face às forças do Vietname do Norte (Boyne, 2011).

A 19 de outubro de 1965, o Vietname do Norte iniciou a sua campanha lançando um assalto ao Campo de Forças Especiais Pleime, como resposta foi destacada a 1ª Divisão de Cavalaria com o objetivo de procurar e destruir esta força inimiga, no que ficou designado de a batalha de *La Drang Valley* (Tolson, 1999)²¹.

Inicialmente a 1ª Divisão de Cavalaria reforçou o exército do Vietname do Sul e socorreu o Campo de Forças Especiais Pleime, sendo que a força do Vietname do Norte se retirou e se ocultou, recorrendo a floresta densa para esta retirada.

Devido à existência de pouca informação sobre a direção de movimento que o inimigo adotara, a busca pelas forças inimigas ficou a cargo da 1ª Divisão de Cavalaria (Tolson, 1999).

O Campo *Pleime* tinha sido fortemente atingido, e só a 1 de novembro são descobertos sinais suspeitos de atividade inimiga a apenas 8 quilómetros do Campo Pleime, ao que o Esquadrão de Cavalaria rapidamente pretendeu tirar proveito da informação, ao empenhar a maioria das suas forças, inclusivamente os seus helicópteros de ataque neste conflito (Tolson, 1999).

No dia seguinte, foi dada ao 1º Esquadrão a missão de executar uma emboscada, tendo-se previsto o movimento inimigo ao longo do vale La Drang perto do sopé das montanhas Chu Pong (Tolson, 1999).

A 9 de novembro a missão de procurar forças inimigas a sul e sudeste de *Pleime* foi passada da 1ª Brigada para a 3ª Brigada, devido ao 1º Batalhão se encontrar em melhor posição para executar a missão de emboscar as forças inimigas. Tendo o 1º Batalhão dado início à principal operação da Campanha de La Drang a 14 de novembro (Tolson, 1999).

²¹ Consultar em Anexo B, esquema representativo da batalha de *La Drang Valley*.

A ZA/ZL para o assalto aéreo denominava-se *X-RAY* e conferia capacidade de 8 a 10 helicópteros UH-1D's aterrarem, não existindo sinais de atividade inimiga e tinha apoio por parte de 2 baterias de Artilharia (Tolson, 1999).

O fogo de preparação iniciou às 10h17 tendo a duração de 30 segundos, os helicópteros de ataque prosseguiram na frente dos helicópteros que efetuavam o transporte da força. O assalto inicial foi executado pela Companhia B que tinha a tarefa de assegurar a ZA/ZL, o que foi realizado pelo 1º pelotão que reconheceu o terreno circundante num raio de 50 a 100 metros enquanto a restante força desembarcava e reorganizava no terreno. Após os helicópteros da Companhia B descolarem, retirando-se da ZA/ZL, a Companhia A chegou a zona de aterragem sem oposição e o perímetro desta foi alargado (Tolson, 1999).

Pelas 11h20 é feito o primeiro prisioneiro de guerra que afirma existirem 3 batalhões inimigos nas montanhas. Pelas 13h30, é reportado que a companhia B havia sido fortemente atacada por uma força inimiga com pelo menos 2 companhias e que o seu 2º pelotão estaria separado da força principal e em risco de ser cercado, encontrando-se a companhia B na ZA/ZL e sobre fogo de morteiros 60 mm e 81 mm (Tolson, 1999).

A Companhia C ao chegar ocupou posições a sul e sudoeste da ZA/ZL tendo em vista impedir o ataque inimigo proveniente destas direções (Tolson, 1999).

A coordenação entre comandantes de companhia, observadores avançados e oficial de ligação de artilharia, no que concerne a localização das suas forças no terreno, era extremamente difícil, devido ao facto de não haver pontos de referência no terreno e a visibilidade ser reduzida devido ao fumo denso (Tolson, 1999).

A Companhia D ao tentar aterrar os seus elementos na ZA/ZL ficou sobre fogo inimigo, acabando por perder um operador de radio ainda antes de aterrar e sendo ainda atingido um piloto, tendo o Coronel Moore²² ordenado a retirada dos restantes 8 UH-1D da ZA/ZL via radio. Os elementos da Companhia D que aterraram ficaram imediatamente debaixo de fogo inimigo, juntamente com a Companhia A. Devido à forte resistência inimiga o Coronel Moore decidiu fazer recuar as Companhias A e B sobre intenso apoio de fogo até ao limite da ZA/ZL e montar um perímetro defensivo para aguentar a noite (Tolson, 1999).

Com apoio por parte da artilharia ao lançar granadas de fósforo branco, foi possível recuperar alguns dos mortos e feridos que se encontravam no campo de batalha e reagrupar. As companhias A e B sofreram muitas baixas em combate, sendo a companhia C a que havia sofrido menos baixas e que tinha preservado o seu potencial de combate quase na totalidade.

²² Coronel Harold Moore alcançou a primeira vitória obtida num confronto de larga escala no Vietname como comandante do 1º Batalhão de Cavalaria (Isserman, 2003).

Este facto viria se a provar um problema ao longo do dia, devido à necessidade de tratar e evacuar os feridos do campo de batalha. Pelas 14h00 chegaram abastecimentos médicos, um cirurgião e 4 auxiliares para prestarem assistência médica que debaixo de fogo constante trataram dos feridos na área posto de comando. Devido ao fogo que a ZA/ZL sofreu durante toda a tarde foram ainda restritos o número de helicópteros para evacuar os feridos. Mantendo-se apenas uma pequena área que permitia a 2 helicópteros aterrarem em simultâneo como forma de reabastecer e manter a ligação com a retaguarda (Tolson, 1999).

Durante a tarde o Coronel Moore pediu reforços, sendo a única companhia que estava imediatamente disponível a Companhia B do 2º Batalhão que aterrou na ZA/ZL pelas 18h00 demorando uma hora até à organização do perímetro estar completa (Tolson, 1999).

Tornou-se visível a necessidade de existir capacidade para aterrar e descolar durante a noite (Tolson, 1999).

Até à chegada de uma equipa especializada em conduzir a chegada e partida das aeronaves das ZA/ZL, estas tinham de ser guiadas pelo comandante de batalhão o que com a chegada da equipa deixou de ser necessário, acrescentando ainda a possibilidade de abastecimento e evacuação noturnas (Tolson, 1999).

Assim sendo após a chegada da equipa especializada para o efeito e em conjunto com uma equipa de engenheiros encontraram, desobstruíram e montaram as luzes necessárias para se aterrar durante a noite, sendo que tal foi conseguido mesmo sobre observação e fogo inimigo (Tolson, 1999).

A companhia B ainda tinha um pelotão isolado e cercado, tendo este sido atacado durante a noite (Tolson, 1999).

Apesar de conseguirem aguentar o primeiro dia com baixas moderadas foi pedido um batalhão como reforço (Tolson, 1999).

Ao início da manhã o perímetro foi atacado, sendo o combate realizado a muito curtas distancias. Pelas 07h15, também o setor da companhia D, onde os morteiros se encontravam, foi atacado, estando o perímetro agora sobre ataques de duas frentes. Foram executados fogos de artilharia e ataques aéreos que foram extremamente eficazes, sendo apenas derrotado este ataque pelas 10h00 (Tolson, 1999).

Apenas no dia seguinte, dia 15 de novembro, foram reforçados pelo 2º batalhão que chegou pelas 12h00 e se deslocou através da floresta sem recorrer a helicópteros para executar o deslocamento desde a ZA/ZL *VICTOR* até a ZA/ZL *X-RAY*. Conseguindo com este reforço, ao início da tarde, resgatar o pelotão que estava isolado (Tolson, 1999).

As tropas foram rendidas pelo 2º batalhão e foram extraídas do local pelos helicópteros UH-1D sem oposição inimiga, sendo que pelas 18h30 todos os elementos se encontravam no Campo *Holloway* perto de *Pleiku* (Tolson, 1999).

No final deste conflito, foram contados 634 mortos inimigos e 6 prisioneiros de guerra, tendo sofrido 79 mortos e 121 feridos, sem qualquer desaparecido. Além destas baixas foram ainda capturadas inúmeras armas e equipamento (Tolson, 1999).

Esta operação foi única uma vez que esta foi a primeira operação realizada em que a 1ª Divisão de Cavalaria montou uma emboscada noturna bem-sucedida e foi reforçada por uma companhia de infantaria aeromóvel ainda durante a noite, tendo ainda sido possível executar apoio de fogos quando os helicópteros se encontravam a menos de 50 metros das forças amigas (Tolson, 1999).

O Coronel Moore referenciou que as granadas de artilharia haviam sido extremamente eficazes e podiam ser utilizadas bastante próximo das forças, o que era de grande vantagem já que o inimigo se havia aproximado bastante, tendo como objetivo tornar o apoio de fogos ineficaz (Tolson, 1999).

As forças da 1ª Divisão de Cavalaria foram surpreendidas pela intensidade do combate, com o inimigo a realizar investidas quase suicidas a curtas distancias. Devido a esta proximidade o apoio aéreo tornou-se bastante difícil de coordenar, com o inimigo a apenas 20 metros do perímetro das forças dos EUA. As zonas de aterragem de emergência para evacuação de feridos tiveram de ser abertas através de machados devido a densidade da floresta, tendo os reforços chegado tarde demais para tirar proveito deste contacto com as forças inimigas (Tolson, 1999).

3.7.1. Síntese Conclusiva da batalha de *La Drang Valley*

A 1ª Divisão de Cavalaria devido ao facto de esta possuir meios aéreos, nomeadamente os helicópteros e devido ao terreno ser bastante limitador de movimento uma vez que era densamente arborizado, ficou encarregue de obter informação sobre um inimigo que se mostrava bastante esquivo.

Face à obtenção de informação sobre a localização inimiga foram rapidamente empenhadas forças, recorrendo a velocidade e mobilidade que os helicópteros fornecem de modo a efetuar uma emboscada às forças inimigas.

O transporte de forças foi efetuado por helicóptero, tendo o transporte das forças sido efetuado com helicópteros de assalto à frente e na retaguarda o grosso da força, tendo ainda

sido transportadas 2 baterias de artilharia. Este facto mostra da mais valia que o helicóptero se torna, garantindo capacidade como a mobilidade que possibilita o rápido emprego de forças no terreno.

A ZA/ZL tinha capacidade para 8 a 10 helicópteros UH-1D e não existiam indícios de atividade inimiga, contudo com o desenrolar da operação e face a resistência inimiga existiu necessidade de criar novas ZA/ZL: Tendo em vista essa necessidade e procurando desobstruir a ZA/ZL para a chegada de reforços, as forças tiveram de recorrer a machados o que tornou o processo moroso, a resposta ao ataque inimigo não foi a mais eficaz, tendo os reforços chegado tarde.

A capacidade aeromóvel da força permitiu o reabastecimento da mesma e de capacidade de evacuação médica recorrendo ao uso de helicópteros, contudo devido ao fogo inimigo nem sempre se pode recorrer a esta capacidade tendo sido o uso destes meios limitado. Sendo estes meios limitados as suas funções foram restringidas apenas as necessidades imediatas, nomeadamente para manter a ligação com a retaguarda, reabastecimento e evacuação de feridos.

Nesta operação foi a primeira vez que se recorreu à capacidade noturna da força aeromóvel tendo em vista o reforço de forças e o reabastecimento, o que se tornou determinante no decorrer da mesma.

A capacidade por parte dos helicópteros de ataque de fazer fogo estando o inimigo a grande proximidade das forças amigas foi uma mais valia na defesa do perímetro de segurança.

3.8. Síntese Conclusiva do capítulo

“Que qualquer exército moderno, de um País que se preze independente e soberano, disponha de uma capacidade aeromóvel nas suas forças terrestres, é um facto incontornável.” (Campos, 2014, p. 1077).

Ainda segundo Campos (2014) a versatilidade, agilidade e rapidez de atuação que os helicópteros conferem permitem que uma unidade equipada com estes meios se torne facilitadora de manobra terrestre e num multiplicador do potencial relativo de combate.

Podemos observar com o decorrer do conflito do Vietname que o helicóptero tem vindo a evoluir pretendendo esta evolução colmatar limitações detetadas no decorrer das operações executadas. São alguns exemplos dessa evolução o surgimento da capacidade noturna nas forças aeromóveis através do recurso a meios de visão noturna. Bem como o

surgimento de helicópteros modificados para possuírem armamento por forma a colmatar a lacuna de a projeção de forças em terreno inimigo não ser acompanhada pelas forças de apoio de fogos como a artilharia. Assim sendo e tendo como foco a supressão desta limitação são desenvolvidos os helicópteros de ataque.

Segundo MCMahon (1959), a essência da mobilidade foca-se na capacidade de mudar o potencial de combate rapidamente, o que inclui o rápido transporte de forças pelo campo de batalha (mobilidade tática), este facto permite ao comandante da força obter liberdade de escolha na localização geográfica da batalha e ainda ganhar superioridade local sobre um inimigo cuja força poderá ser superior. Permite ainda obter surpresa tática e em certas circunstâncias evadir do inimigo ou retirar as nossas forças podendo empenha-las de seguida noutra frente de batalha ou local. Esta é claramente o método de emprego de forças aeromóveis no teatro de operações do Vietname.

O recurso ao helicóptero em si permitia obter inúmeras vantagens sobre as forças inimigas. O helicóptero apesar de parecer relativamente vulnerável a baixas altitudes e incapaz de atingir o fator surpresa devido ruído que causa, tal não se verifica. Conferindo a sua velocidade e agilidade possuindo a capacidade de manobrar rapidamente no campo de batalha permitindo assim obter o fator surpresa e evitar a relativa vulnerabilidade a fogo inimigo.

O helicóptero é possuidor de depósitos de combustível selados e resistentes ao impacto para evitar a explosão em caso de queda, tendo ainda alguma blindagem capaz de proteger contra armas de calibre reduzido.

O facto de o helicóptero se deslocar a baixas altitudes pode ainda ser uma vantagem devido a este minimizar a sua exposição ao inimigo recorrendo ao terreno e obstruções neste para se dissimular. Este tipo de voo mais perto do solo permite ainda observar detalhes da atividade inimiga que de outra forma não seriam observáveis (Tyler, 2003).

Segundo Boyne (2011), o desenvolvimento de helicópteros e o seu uso em forças aeromóveis provou-se um método bastante eficaz através do qual o comandante das forças conseguiu alcançar a surpresa mesmo realizando um ataque em larga escala.

Contudo a utilização do helicóptero recorria ao emprego destes meios no ataque a forças inimigas e subsequente retirada recorrendo aos mesmos. Este modo de emprego de forças revelou-se errado, uma vez que ao efetuar a operação e após a realização da mesma retirar permitia a forças inimigas ocuparem o terreno novamente. Este facto limita muitas vezes o fator surpresa uma vez que era necessário efetuar várias vezes operações no mesmo local tendo em vista suprimir as forças inimigas.

Por fim podemos ainda afirmar que a utilização do meio aéreo é um fator multiplicador do potencial de combate e do moral, incrementando não só poder de fogo mobilidade e velocidade às forças, mas ainda aumentando o moral das mesmas. As forças aeromóveis eram muitas vezes possuidoras de um moral mais elevado devido a estas forças possuírem helicópteros como forma de suprimirem as suas necessidades. Que providenciavam o pronto reabastecimento das tropas bem como se necessário a rápida evacuação de feridos e transporte de tropas.

CAPÍTULO 4 - Afeganistão (1979-1989)

4.1. Generalidades

O Afeganistão localiza-se no continente Asiático e faz fronteira com a União Soviética bem como o Paquistão e Irão. Faz ainda fronteira a Nordeste com a China. Este é um país onde se situam inúmeros grupos étnicos e onde se falam mais de trinta linguagens e dialetos. A maioria dos habitantes do Afeganistão são *Pachtuns* ou *Tajiks* sendo que em 1979, aquando do início da guerra eram cerca de 15.5 milhões, podendo se afirmar que os Pachtuns são numericamente superiores que todos os outros grupos combinados (Kakar, 1995).

“Não existe algo denominado de unidade nacional no Afeganistão. Em vez disso, as pessoas pertencem a uma variedade étnica e religiosa. Os *Pachtuns* tem sido tradicionalmente o grupo dominante na maioria das provincias.” (Urban, 1988, p. 1)²³.

4.2. Origem/Causas da Guerra

A guerra Soviético-Afegã iniciou-se a 24 de dezembro de 1979 e terminou a 15 de fevereiro de 1989 sendo um conflito que ocorreu durante a guerra fria e que teve a sua origem no desejo Soviético de controlar o Afeganistão (Tucker, 2015).

Em agosto de 1975 foi assinado um acordo de assistência económica entre os a União Soviética e o Afeganistão tendo este a duração de 30 anos. Contudo com a crescente influencia soviética neste país Mohammed Khan²⁴ forçou a redução do numero de conselheiros existentes no país (Tucker, 2015).

O presidente Mohammed Khan aproveitou o funeral do líder político Mir Akbar Khyber que juntou um grande numero de lideres comunistas afegãos por for a capturar estes, porém os principais líderes escaparam e organizaram um golpe de estado que provocou a morte do presidente, sendo este substituído por Nur Mohammad Taraki²⁵ (Tucker, 2015).

²³ Tradução própria

²⁴ Mohammed Daoud Khan era o presidente do Afeganistão à época.

²⁵ Este era ainda o secretário geral do partido comunista designado Partido Democrático do Povo do Afeganistão (Tucker, 2015).

Com o golpe de estado bem-sucedido o país alterou o seu nome para República Democrática do Afeganistão (DRA) (Tucker, 2015).

Tendo subido ao poder Mohammad Taraki e encontrando-se este empenhado em implantar o socialismo, tal recebeu o apoio soviético que rapidamente estabeleceu estreitas relações com este. Com a criação deste regime e liderado por Taraki, quem se opunha era oprimido por uma campanha agressiva, onde foram introduzidas medidas sociais e económicas que visavam reformular o país. Estas medidas iam contra as normas culturais e religiosas adotadas por um país altamente conservador. E como consequência disso, os líderes muçulmanos do Afeganistão declararam uma jihad contra o comunismo (Arnold & Wiener, 2012).

Derivado destes fatores, o regime de Taraki enfrentou uma revolta aberta a partir de agosto de 1978 que motivou a invasão do Afeganistão por parte da União Soviética como forma de prevenir a queda do regime comunista afegão. A invasão foi desencadeada em setembro de 1979 devido à tomada de poder de Hafizzulah Amin tendo este ordenado a prisão e morte de Taraki. Não restou outra alternativa por forma a manter um regime comunista a não ser invadir (Arnold & Wiener, 2012).

4.3. O Porquê do emprego de forças aeromóveis no Afeganistão

Segundo EME (2005) a mobilidade aérea proporciona uma dimensão adicional às forças terrestres. O que vem proporcionar novas e mais variadas formas de abordar e executar operações.

“O terreno muito acidentado do Afeganistão e as táticas de guerrilha adotadas pelo inimigo já faziam prever o papel especialmente importante que as forças aerotransportadas e aeromóveis iriam desempenhar na condução das diversas missões de combate.” (Grau & Gress, 2002, p. 197).

“Os Helicópteros são usados para reabastecimento, reconhecimento, transporte de tropas, apoio de fogos diretos e comando e controlo.” (Collins, 1985, p. 20).

O helicóptero de transporte soviético e o helicóptero de ataque provaram a sua importância no confronto com os *Mujahideen*. Os helicópteros de transporte soviéticos transportavam forças penetrando profundamente no território dos *Mujahideen*, enquanto que, os helicópteros de assalto forneciam apoio próximo e podiam atacar qualquer posição. Este facto tornou os helicópteros respeitados e temidos neste conflito por parte dos *Mujahideen*. Ao longo de toda a guerra os *Mujahideen* tiveram grandes dificuldades no que

concerne a contra-atacar operações aeromóveis, contudo através de “lições aprendidas” estes aprenderam que planear, executar exercícios de treino e emboscadas podiam atenuar a ameaça destas forças aeromóveis (Jalali & Grau, 2010).

Segundo Stalder (1985), as principais tarefas e características dos helicópteros no Afeganistão incluía:

- O transporte de forças motorizadas para locais de elevada altitude e inacessíveis, nomeadamente nas montanhas;
- Fornecer apoios de fogos;
- Operar em condições meteorológicas adversas;
- Lançar campos de minas recorrendo ao Mil Mi-8;
- Transporte de Viatura Blindada de Combate de Infantaria;
- Conduzir reconhecimentos;
- Evacuação de feridos;
- Efetuar reabastecimentos.

Ainda segundo Stalder (1985) o helicóptero é um meio bastante eficiente no que concerne ao emprego de fumos.

Neste conflito destacaram se principalmente dois helicópteros, respetivamente o Mi-8 HIP e o Mi-24 HIND. O Mi-8 HIP devido à sua capacidade de transportar vinte e quatro combatentes e ainda possuir elevado poder de fogo tornado este helicóptero numa plataforma de combate excecional. O Mi-24 HIND devido a sua capacidade de transportar oito a dez combatentes e possuir um poder de fogo excecional. Este helicóptero foi durante todo o conflito a principal plataforma de *Close Air Support* (CAS) (Stalder, 1985).

4.4. Operação *Panjshir VII*

A região de *Panjshir* é um terreno inacessível na província de *Kaspia* e possui uma área de cerca de 700 quilómetros quadrados com uma população de cerca de 30,000 sendo esta maioritariamente de etnia *Tajik*. Este vale é atravessado pelo rio *Panjshir*, sendo a economia do vale baseada na sua agricultura (Clements, 2003).

Segundo Hawkins (2010) nos quatro anos que sucederam à invasão por parte da União Soviética sobre o Afeganistão, foram efetuadas 6 Operações, denominadas Operação *Panjshir*, devido ao facto de estas serem realizadas a uma posição estratégica,

nomeadamente no vale *Panjshir*, sendo que todas as 6 operações não obtiveram o sucesso desejado.

As forças opositoras, forças Mujahideen, eram comandadas por Ahmad Shah Massoud²⁶ (Hawkins, 2010).

A Operação Panjshir VII marcou o conflito por ter sido a maior operação ao incluir meios terrestres e aéreos, onde pela primeira vez foi realizado o bombardeamento estratégico antes do emprego de forças terrestres. Para além disto, combinaram o emprego de forças aeromóveis e de forças aerotransportadas. De referir ainda que a introdução de forças especialmente treinadas, *Spetsnaz*, foi um fator que evidenciou a importância dada às guerrilhas comandadas por Massoud (Hawkins, 2010).

Ao todo foram realizadas nove Operações *Panjshir*, que decorreram entre 1980 e 1985, nesta região situada a cerca de 60 quilómetros a norte de Kabul. A importância estratégica do vale deve-se à sua posição, pelo facto de se situar ao longo da autoestrada Salang que efetua ligação entre Mazar-e-Sharif e Kabul. O controlo do vale conferia o controlo logístico do túnel Salang, passagem esta que atravessava as montanhas de Hindu Kush e a única que conferia a rota de abastecimento que ligava a União Soviética a Kabul (Hawkins, 2010).

Desde o início da guerra que *Panjshir* combatia os soviéticos pelo controlo da autoestrada Salang. Entre abril de 1980 e setembro de 1982 decorreram as Operações I-VI que visavam subjugar as forças do vale *Panjshir*, contudo estas não obtiveram o sucesso desejado (Hawkins, 2010).

O moral das forças soviéticas encontrava-se bastante em baixo, quer devido às forças aliadas da República Democrática do Afeganistão que frequentemente desertavam para se juntarem aos *Mujahideens*, quer devido à falta de treino das próprias forças soviéticas por no que concerne à contrainsurgência (Hawkins, 2010).

Por outro lado, as forças insurgentes continuavam a crescer recorrendo não só ao vale Panjshir, mas também a províncias vizinhas cujos residentes se aliaram sobre o comando de Ahmad Shah Massoud (Hawkins, 2010).

No nordeste do Afeganistão, Massoud era particularmente respeitado devido à sua hábil defesa do vale *Panjshir* e por se ter tornado um símbolo da resistência nos próprios *media* (Hawkins, 2010).

²⁶ Ahmad Shah Massoud nasceu em 1953 no vale *Panjshir* é de etnia *Tajik* e liderou a resistência *mujahideen* no vale *Panjshir* onde planeava, organizava e executava operações de insurgência (Pollock, 2002).

Em setembro de 1982, no seguimento da Operação *Panjshir* VI, a força de Massoud encontrava-se esgotada devido à guerra de atrito e constante pressão por parte do exército soviético. Apesar das guerrilhas serem bem-sucedidas nos seus ataques e possuírem uma elevado moral, para além da ineficácia das incursões Soviéticas, os residentes de Panjshir encontravam-se há dois anos sem colher os campos. Perante este facto, a 13 de janeiro de 1983, Massoud propôs um cessar-fogo de 12 meses com os soviéticos, tendo conseguido tirar proveito deste acordo e, em janeiro de 1984, reiniciou os seus ataques ao longo da autoestrada de *Salang* (Hawkins, 2010).

O exército soviético ao querer conservar a sua força usou o cessar-fogo para se focar noutras frentes do país, desenvolvendo novos equipamentos e experimentando importantes inovações táticas. As forças soviéticas focaram-se no seu poder aéreo, aumentando o número de helicópteros de ataque de 60 para 300, nomeadamente o Mi-24 “Hind” que era considerado a principal arma de contraguerrilha (Hawkins, 2010).

O principal objetivo da Operação *Panjshir* VII, baseava-se na captura ou morte do comandante das forças insurgentes, Massoud, tendo como objetivo secundário o controlo do vale Panjshir e a subsequente neutralização da ameaça à autoestrada Salang (Hawkins, 2010).

Houve uma melhoria nas táticas soviéticas de contrainsurgência em dois aspetos, nomeadamente, devido às forças especializarem-se em combate de contraguerrilha, o que permitiu evitar as tentativas regulares de emboscar as forças por parte dos Mujahideen., e pelo facto de o exército soviético combinar o uso de bombardeamento, ataques aéreos e terrestres e, o uso de forças com grande mobilidade, as quais eram transportadas por helicóptero até à retaguarda das forças inimigas com o objetivo de impedir a retirada das forças inimigas (Feifer, 2008).

O planeamento da operação Panjshir VII por parte dos comandantes soviéticos teve como finalidade matar, capturar ou neutralizar Massoud e ocupar o sopé do vale Panjshir com forças soviéticas e DRA, para que pudessem construir abrigos, tornando possível a sua defesa contra futuros assaltos (Hawkins, 2010).

“Massoud provavelmente estava consciente que um ataque estava iminente e este tinha feito muito durante o ano anterior para preparar as suas forças.” (Urban, 1988, p. 145)²⁷.

²⁷ Tradução própria

Apesar de Massoud estar à espera que um ataque ocorresse, este desconhecia o quando e de que forma este ataque iria ocorrer em concreto (Urban, 1988).

Os *Mujahideen* enviaram uma força com cerca de 500 elementos para realizar um ataque a uma das estradas principais, resultando na destruição de diversos camiões. No entanto, a resposta não foi a esperada, pois estes foram atacados por uma força aeromóvel proveniente de Bagram, a qual recorreu aos helicópteros de modo a isolar e derrotar os *Mujahideen*, acabando por lhes causar inúmeras baixas (Urban, 1988).

O facto de Massoud ter sido avisado pela sua rede de inteligência, fez com que o bombardeamento atingisse sobretudo campos vazios (Hawkins, 2010).

Os bombardeiros soviéticos, a 19 de abril de 1984, deram início à Operação Panjshir VII com cerca de 200 aeronaves, entre as quais, Tu-16 “Badger”, Tu-22M “Blinder” e ainda a aeronave de ataque Su-24 “Fencer”, bombardeando todo o vale a partir de grandes altitudes (Hawkins, 2010).

Sabe-se que, pouco tempo antes do início desta operação, Massoud mandou as suas forças minarem as estradas principais do vale (Urban, 1988).

A força utilizada na Operação Panjshir VII era composta por 15 mil tropas soviéticas e era reforçada com 5 mil tropas do Exército do Afeganistão (Feifer, 2008).

A principal força incluía o 180º Regimento de Atiradores Motorizado, dois batalhões provenientes de brigadas de Atiradores Motorizados diferentes e ainda reforçados pela Força Aérea que incluía unidades terrestres de elite, como aerotransportados e aeromóveis, e de reconhecimento. A partir desta operação o comando Soviético veio a aceitar o emprego destas pequenas unidades aeromóveis, tendo sido cada vez mais aceites com o desenvolver da guerra (Hawkins, 2010).

A colocação de forças em áreas remotas através do recurso a helicópteros passou a ser cada vez mais frequente (Urban, 1988).

Com o cessar-fogo de um ano e devido à preparação prévia que as forças *Mujahideens* tiveram, estas retardaram as forças soviéticas que se depararam com forte resistência. Em parte, devido à resistência encontrada, alcançando Rokka apenas em 24 de abril. O percurso até Bazerak ficou bastante obstruído devido às minas que se encontravam nas estradas, apesar disso estes conseguiram chegar a Khenj. Contudo era impossível para as forças mecanizadas continuarem devido à neve e ao terreno impeditivo, tendo um batalhão de forças aeromóveis aterrado em Dasht-e-Rawat (Urban, 1988).

A fim de se realizar um ataque aos combatentes insurgentes que saíssem das suas posições, os Mi-24, helicópteros de ataque soviéticos, acompanhavam os batalhões de forças aeromóveis e aerotransportadas (Feifer, 2008).

Quando as forças mecanizadas entraram na área habitada do vale, as forças aeromóveis e aerotransportadas de escalão companhia e escalão pelotão foram infiltradas no cume do vale Panjshir e adjacentes (Hawkins, 2010).

Nos primeiros dias de maio deu-se início a uma nova fase onde vários batalhões foram colocados em pontos-chave de modo a impedir a saída do vale Panjshir. Seguindo-se de uma grande operação aeromóvel, a qual colocou forças, em terreno elevado do vale de Andarab e enviou outra força para Jallalabad de modo a bloquear o vale Alishang (Urban, 1988).

As medidas sucessivas para eliminar possíveis rotas que permitiriam a fuga levou os Mujahideen a subirem às montanhas, por forma a evitar as forças que se encontravam a subir essas mesmas montanhas e para evitar que as forças aeromóveis os encontrassem estes dividiram-se e dispersaram-se pelas montanhas (Urban, 1988).

Futuramente, o emprego e aprimoramento Soviético da manobra destes elementos deu origem ao “*Combined arms rifle battalion*” (CARB) permitindo uma integração superior do conceito terra-ar (Hawkins, 2010).

A Operação Panjshir VII levou ao aumento da aceitação do uso de um envolvimento aéreo vertical. Após 1984, a grande diminuição do número de veículos blindados enviados para este teatro de operações refletiu esta mudança de ideologias (Hawkins, 2010).

Foram atingidos resultados decisivos com o envolvimento vertical executado nesta operação, tendo as forças *Spetsnaz* e as forças aeromóveis capturado dezenas de insurgentes em fuga, em terreno restritivo, demonstrando resultados muito superiores aos obtidos nas operações precedentes (Hawkins, 2010).

Apesar deste duro golpe Massoud, devido à sua rede de inteligência, conseguiu escapar e três dias antes do início do assalto ordenou a retirada dos civis que se encontravam no vale. Com isto, Massoud acabou por conseguir recuperar deste golpe (Hawkins, 2010).

O mesmo reconheceu que existiu uma mudança com esta Operação e o conflito tornou-se mais difícil, principalmente devido às forças especiais soviéticas que tinham instrução sobre combate de guerrilha nas montanhas e passaram a combater de modo mais eficazes (Hawkins, 2010).

Entre 1979 e 1986 a estratégia Soviética no Afeganistão baseou-se, principalmente, no poder aéreo, em que apostava fortemente nas suas capacidades aéreas ao nível do

reabastecimento de forças, isolar o campo de batalha das suas forças da retaguarda, o rápido movimento de tropas e, ainda, na destruição dos campos de cultivo inimigos por forma a destruir os seus meios de subsistência. Como foi observado na Operação Panjshir VII, que beneficiou claramente com a sua habilidade em transportar e empregar tropas através do terreno e ainda com a capacidade de isolar as forças inimigas (Hawkins, 2010).

4.4.1. Síntese conclusiva da Operação Panjshir VII

O facto de o inimigo possuir informação sobre a missão retirou o fator surpresa desta operação, o que com o intenso bombardeamento de uma semana antes da operação em si ser realizada apenas serviu para alertar o inimigo da operação em curso. Apesar da ausência do fator surpresa, o emprego de forças aeromóveis, foi crucial no sucesso obtido nesta operação.

O terreno onde decorreu parte da operação era impeditivo às forças mecanizadas, não só devido a ser acidentado, mas também devido às condições climatéricas, nomeadamente à neve. Como tal, a mobilidade e rapidez que a capacidade aeromóvel, através do recurso a helicópteros, fornece permitiu isolar o inimigo, negando a retirada do mesmo o que permitiu obter resultados muito superiores às operações executadas anteriormente.

O treino especializado de forças em ações de contraguerrilha permitiu aumentar a eficácia deste tipo de forças que ao atuarem recorrendo a meios como os helicópteros permitiu o emprego rápido deste tipo de forças especializadas em pontos chave que de outra forma seriam inacessíveis. O recurso ainda a helicópteros de ataque como elemento de apoio de fogo às forças empregues exponenciou o potencial de combate destas forças.

4.5. Operação aeromóvel à Vila de Badiabad

A partir de meados de 1980, as forças Mujahideen na província de Laghman, distrito Alingar, começaram a intensificar os seus ataques a colunas soviéticas e DRA que se deslocavam entre o distrito de Alingar e Mehtar Lam, sendo que estes ataques variavam desde simplesmente bloquear o tráfego destas colunas até ataques a postos avançados de segurança que protegiam estabelecimentos governamentais. Estas ações eram conduzidas

por grupos locais de cerca de 30 a 70 homens que na sua maioria se afiliavam com o Hezb-e-Islami de Gulbuddin Hekmatyar (HIG)²⁸ (Jalali & Grau, 2010).

Os comandantes das forças Mujahideen, dispersavam os seus homens, armas e equipamento entre vilas e esconderijos chegando inclusivamente a enterrar as suas armas entre ações, porem raramente passava um dia na região sem que existisse algum combate iniciado pelas forças Mujahideen ou da DRA (Jalali & Grau, 2010).

Como resposta a estes combates, as forças Soviéticas/DRA definiram as bases ou casas suspeitas de serem residências permanentes ou sedes de comandantes das forças Mujahideen nessa área (Jalali & Grau, 2010).

A maioria das incursões realizadas por parte das forças soviéticas/DRA eram realizadas por forças terrestres, contudo, após 1984, as forças especiais soviéticas realizaram vários assaltos por parte de forças aeromóveis a alvos Mujahideen na região, entre os quais a vila de Badiabad (Jalali & Grau, 2010).

No verão de 1985, uma força aeromóvel soviética assaltou a casa de um comandante local Mujahideen, Mamur Ghulam Jailani, na vila de Badiabad. A vila localiza-se a cerca de 15 quilómetros a nordeste de Mehtar Lam na estrada que liga esta ao distrito de Alingar. O comandante Jailani comandava 150 Mujahideen localizados perto de Badiabad, este grupo estava equipado com espingardas automáticas, RPG-7 e algumas metralhadoras pesadas (Jalali & Grau, 2010).

O assalto por parte das forças soviéticas iniciou-se por volta das 9 horas da manhã e devido ao facto de a vila ser continuamente batida por fogo por parte de helicópteros de ataque, os aldeões tiveram poucas oportunidades para se refugiarem nas colinas circundantes, tal como era prática habitual por parte das mulheres e crianças quando queriam escapar a ataques efetuados pelo solo que normalmente sucediam a ataques aéreos (Jalali & Grau, 2010).

Nesse dia o comandante Jailani não se encontrava presente, encontrando-se este em Mirza Qala, a menos de um quilómetro a Este de Badiabad, porém o seu filho de 14 anos encontrava-se sozinho em casa durante o assalto, onde foi ferido, mas acabando por conseguir escapar (Jalali & Grau, 2010).

O fogo de preparação realizado por parte dos helicópteros de ataque durou 30 minutos sem que os Mujahideen reagissem ou respondessem ao fogo (Jalali & Grau, 2010).

²⁸ Hezb-i-Islami foi fundado no Paquistão em 1975 sendo o seu líder Gulbuddin Hekmatyar sendo este o grupo Mujahideen mais radical no conflito do Afeganistão 1979-1989 (Gunaratna & Woodall, 2015).

A 200-300 metros de distância quatro helicópteros pousaram num campo de milho que tinha de 20 a 30 centímetros de altura e que se localizava a Oeste da casa do comandante. Cerca de 40 elementos das forças especiais soviéticas desembarcaram e imediatamente se dividiram em três grupos, dois deles constituídos por 10 elementos que asseguraram o flanco Norte e Sul da vila e um terceiro grupo com 20 elementos que invadiu a vila tendo como objetivo a casa do comandante, contudo encontraram-na vazia (Jalali & Grau, 2010).

Este grupo capturou todos os valores e destruiu tudo o que não conseguia levar. Procuraram ainda nas casas vizinhas encontrando apenas mulheres e crianças. Detiveram ainda dois Mujahideen desarmados que tinham enterrado as suas armas, estes que viriam mais tarde a ser libertados (Jalali & Grau, 2010).

A resposta dos Mujahideen não se fez demorar com vários grupos provenientes das aldeias vizinhas a deslocarem se para Badiabad para combater as forças soviéticas, porém não chegaram a tempo, uma vez que as forças soviéticas retiraram sem qualquer oposição e embarcaram nos helicópteros que os trouxeram. Tendo a operação demorado apenas uma hora (Jalali & Grau, 2010).

4.5.1. Síntese conclusiva da Operação à Vila de Badiabad

A informação soviética, no que concerne à localização da casa do comandante era boa, provavelmente derivado de um informante na área, mas essa informação não abrangia a localização com precisão de quando o comandante iria estar em casa. Devido a falta de precisão da informação no que concerne à presente localização do comandante e seus possíveis movimentos, fator que indica que estes se apoiaram na informação de um só elemento e que deveriam ter procurado obter mais informantes de modo a aumentar a sua informação relativamente a esse comandante.

O resultado da falta de informação resultou no fracasso da missão. Por outro lado, as guerrilhas não tiveram qualquer sistema de alerta e não tinha planeado ou treinado qualquer exercício que se oponha a missões aeromóveis. Como tal estas forças Mujahideen encontravam-se mal preparadas e mal treinadas para fazer face a uma força inimiga com capacidades aeromóveis.

A falta de um plano de segurança que antecipasse este tipo de operações, bem como a reação morosa custou à resistência uma oportunidade para infligir danos à força soviética.

O recurso a helicópteros de ataque para fazer fogos de preparação que duraram trinta minutos, provou ser útil na medida em que impediu a fuga dos aldeões. Permitiu ainda a

quatro helicópteros poisar a cerca de 300 metros da povoação, empenhando 40 elementos numa operação que durou apenas uma hora.

Devido à mobilidade e rapidez que as forças aeromóveis demonstraram, o inimigo não conseguiu reagir a tempo, tendo a força cumprido a missão e retirado sem que as forças inimigas tivessem chegado ao local. Este fator denota claramente a importância que o recurso a helicópteros as capacidades do emprego deste meio foram claramente um fator decisivo no desfecho desta operação.

4.6. Síntese Conclusiva do Capítulo

“Deter Mujahideen suspeitos tornava-se mais fácil quando tropas aeromóveis chegavam primeiro para isolar o perímetro das aldeias alvo do ataque.” (Feifer, 2008, p. 222)²⁹.

Massoud afirma que os soviéticos não conseguiram alcançar os seus objetivos, contudo acaba por admitir ao jornalista Edward Girardet que as forças aeromóveis soviéticas tornaram se mais habilidosas, mas que não conseguiram alcançar a vitória uma vez que os seus homens também aprenderam como se confrontarem com este tipo de forças (Feifer, 2008).

A habilidade dos soviéticos manterem os seus planos, intenções e movimentos em segredo é fraca, quer devido aos seus aliados afegãos que disseminam as informações aos Mujahideen quer devido as forças soviéticas que executam fogos de preparação morosos e fracamente planeados (Collins, 1985).

Apesar de as forças soviéticas afirmarem ter obtido uma vitória em Panjshir e possuírem agora uma guarnição no sopé do vale, Massoud não foi capturado nem as suas forças destruídas mesmo tendo a Operação Panjshir VII sido considerada a maior e que obteve melhores resultados (Collins, 1985).

A partir de 1980 os soviéticos introduziram modificações a sua abordagem, passando a empregar tropas ligeiras aeromóveis e aerotransportadas através do recurso ao helicóptero, colocando este tipo de forças em terreno elevado ou em pontos importantes que permitissem o controlo dos itinerários utilizados pelas forças terrestres. Como tal a utilização destas forças aeromóveis permitiu antecipar a ocupação de terreno importante por parte dos

²⁹ Tradução própria

Mujahideen e ainda reduzir a sua eficácia nos ataques a colunas de viaturas (McMichael, 1989).

Com o decorrer deste conflito o uso crescente de forças aeromóveis evoluiu para uma utilização que se focava em fixar e destruir os Mujahideen, porém esta tática veio-se a provar ineficaz devido ao facto de estas operações serem realizadas frequentemente nos mesmos locais.

Segundo Grau (1996), o emprego de forças aeromóveis era conduzido de modo a controlar terreno dominante, aterrando diretamente sobre o objetivo, ou adjacente a este, estas forças possuíam ainda como regra efetuar fogo de supressão pela artilharia, aeronaves e até por armas ligeiras, antes de aterrar o primeiro helicóptero ou o grosso da força.

Um dos mais significantes avanços no que concerne ao conflito do Afeganistão, foi a criação de forças flexíveis capazes de executar diversas tarefas, como conduzir operações terrestres e aéreas podendo estas agir de forma independente de forma descentralizada (Hawkins, 2010).

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Introdução

No presente capítulo pretendemos interpretar a informação recolhida tendo em vista a resposta às questões derivadas (QD) e subsequente questão de partida. Pretendemos ainda retirar conclusões finais de todo o trabalho de investigação, referir as limitações encontradas ao longo do desenvolvimento do mesmo e efetuar breves recomendações e sugestões sobre potenciais futuras investigações.

O presente trabalho de investigação tem como objetivo estudar a evolução dos helicópteros no Exército e de que forma essa evolução influenciou o emprego tático de forças aeromóveis. Como tal, após termos exposto dois conflitos onde estes tipos de forças foram empregues, nomeadamente o conflito do Afeganistão (1979-1989) e o conflito do Vietname (1955-1975), estamos aptos a responder à questão de partida que inicialmente referimos.

Resposta às questões derivadas e de partida

QD1: Quais os helicópteros empregues nos conflitos em estudo e as suas principais características?

No decorrer do conflito do Vietname os helicópteros mais utilizados foram os helicópteros de carga e helicópteros de ataque. Ocupando estes um papel específico no decorrer do conflito do Vietname. O principal helicóptero de transporte utilizado foi o icónico Bell UH-1 *Iroquois* que foi desenvolvido tendo em vista a evacuação de feridos, mas que devido à sua versatilidade se adaptou a varias funções.

O helicóptero UH-1B, tornou-se o primeiro helicóptero de combate a ser empregue a nível operacional, este foi adaptado, possuindo a estrutura base do UH-1 *Iroquois*.

Por fim, como helicóptero de carga, foi utilizado o Boeing CH-47 *Chinook*, que ainda hoje se encontra ao serviço das forças armadas dos Estados Unidos da América, e que tinha como principal característica a sua capacidade de carga, sendo normalmente utilizado para transportar equipamento e armamento para locais que sem de outra forma seriam inacessíveis. Este helicóptero conseguia ainda transportar outros helicópteros e inclusivamente peças de artilharia.

Relativamente ao conflito do Afeganistão, as forças soviéticas empregaram principalmente helicópteros de transporte e helicópteros de ataque, contudo recorreram a helicópteros como o Mil Mi-8 HIP que possuía uma grande capacidade de transporte de pessoal e poder de fogo considerável, focando-se mais na capacidade de transporte. E o Mil Mi-24 HIND que possuía considerável capacidade de transporte e um grande poder de fogo, tendo este como foco principal o poder de fogo. Este helicóptero ao longo do conflito foi considerado como a principal plataforma de CAS.

QD2: Qual a evolução do helicóptero do Exército ao longo dos conflitos em estudo?

No Vietname inicialmente foram empenhados os Piasecki H-21 Shawnees, o HU-1A e o helicóptero Sikorsky H-34 Choctaws que desempenharam as funções de evacuação de feridos, reabastecimento de forças isoladas e de efetuar o transporte de forças. As forças helitransportadas ao penetrarem profundamente em território inimigo perdiam o apoio de fogos que a artilharia fornecia. Como tal foi levantada a necessidade de incrementar poder de fogo a estas forças helitransportadas, que as pudesse acompanhar ao longo de toda a operação. Como resultado surgiu o helicóptero de combate UH-1B que derivou do UH-1^a e que consistia em reduzir a capacidade de carga deste ao equipar este helicóptero com armamento tendo em vista este ser capaz de apoiar pelo fogo as forças aeromóveis ao longo de toda a operação.

Este helicóptero devido à falta de potência não tinha capacidade para transportar uma grande quantidade de munições o que foi colmatado em 1965 com o surgimento do UH-1C Cobra, um helicóptero de ataque desenvolvido especificamente para esta função. com um motor mais potente, um depósito de combustível com capacidade superior e com um sistema estabilizador evoluído.

Podemos afirmar que evolução destes helicópteros foi uma constante ao longo deste conflito tendo em vista suprimir vulnerabilidades como, o referido fraco poder de fogo inicial e os incêndios derivados da queda do helicóptero que motivaram o desenvolvimento de um sistema de armazenamento de combustível à prova de incêndios. De referir ainda a crescente potência dos motores, tendo em vista resistir às altas altitudes da área de operações do Vietname e à elevada humidade que afetava o funcionamento do mesmo. Foram ainda modificados 220 helicópteros UH-1H em UH-1V com a função de executar evacuação médica, devido à sua capacidade para transportar até seis macas, possuindo ainda sistemas de navegação que permitiam a navegação noturna.

No que concerne ao conflito do Afeganistão, os helicópteros empregues não sofreram uma evolução tão notória como no caso do Vietname, tendo-se destacado uma evolução sobretudo a nível de complementos técnicos como por exemplo, a adaptação de helicópteros para lançamento de campos de minas com o intuito de proteger os flancos das forças terrestres e ainda a capacidade de lançamento de potes de fumo sobre o campo de batalha.

Outra novidade relativamente ao helicóptero empregue no Afeganistão são as contramedidas defensivas que estes desenvolveram, nomeadamente o lançamento de foguetes localizados na cauda do helicóptero, tendo em vista disfarçar a sua assinatura e, assim, evitar mísseis inimigos.

O transporte de forças motorizadas com os respetivos veículos foi algo inovador no conflito do Afeganistão permitindo a estes meios deslocarem-se por terreno de outra forma impeditivo.

QD3: De que forma foram empregues as forças aeromóveis nos conflitos em estudo?

No caso do conflito do Vietname, o emprego de helicópteros era inicialmente utilizado como forma de transporte de forças, tendo em vista tirar o máximo partido destes meios a fim de aumentar a mobilidade e velocidade das forças terrestres. De salientar que quando se movimentavam tropas os helicópteros não tinham apenas esta tarefa, assegurando desde o transporte de reabastecimentos à evacuação médica, garantido ainda o apoio de fogos através do recurso ao helicóptero de ataque. O uso do helicóptero pretendia muitas vezes alcançar o fator surpresa reduzindo assim a resistência inimiga, sendo estas forças empregues em larga escala e sendo projetadas para muito próximo das forças inimigas.

No caso do Afeganistão, as forças aeromóveis foram empregues recorrendo a estes meios tendo em vista ultrapassar as limitações do terreno, apesar de o helicóptero não ter sido usado em tão larga escala como no caso do conflito do Vietname.

No Afeganistão as forças aeromóveis eram utilizadas tendo como objetivo o rápido movimento de tropas sendo que, devido aos helicópteros acumularem capacidades, estes podiam efetuar o transporte e simultaneamente possuir elevado poder de fogo recorrendo a apenas um tipo de helicóptero, algo que é específico da doutrina Soviética.

Normalmente as forças aeromóveis eram utilizadas recorrendo a helicópteros de ataque na frente, fazendo fogos de preparação morosos, e o grosso da força com helicópteros de transporte e carga situava-se na retaguarda. Ao longo deste conflito o emprego de forças evoluiu, tendo este sido adaptado ao conflito, devido à necessidade de tropas especializadas

no combate de contraguerrilha, o que se verificou e através do emprego das mesmas a taxa de sucesso obtida tornou-se superior.

QD4: De que forma o emprego de forças aeromóveis influenciou o decorrer do conflito?

Quer no conflito do Vietname quer no conflito do Afeganistão, o emprego de forças aeromóveis permitiu ao comandante das forças possuir um maior leque de opções no que concerne ao comando das suas forças.

Em ambos os conflitos a utilização de helicópteros permitiu suprimir as limitações impostas pelo terreno restritivo, bem como exponenciar fatores multiplicadores de potencial como a mobilidade, a velocidade, a massa, economia de forças o que em ambos os casos teve um grande impacto no decorrer dos conflitos.

Nos conflitos em estudo podemos observar que ao longo dos mesmos o emprego de forças helitransportadas tornou-se cada vez mais recorrente, o que se deveu em grande parte, ao sucesso deste tipo de forças bem como à eficácia demonstrada na execução das missões que lhes eram atribuídas.

Podemos afirmar que estas forças eram empregues no terreno não como forças isoladas, mas como o emprego de varias forças bem como de vários meios durante o decorrer de cada operação. A forma de emprego destas forças devido ao recurso ao helicóptero permite ao comandante destas aumentar as possibilidades de realizar uma operação uma vez que este tipo de meios incrementa bastantes capacidades que podem influenciar todo um conflito.

QP: De que forma a evolução do helicóptero influenciou o emprego de forças nos conflitos em estudo?

Ao longo do trabalho de investigação podemos observar que a evolução do helicóptero provocou uma resposta por parte do emprego de forças aeromóveis tentando se adaptar da melhor forma às crescentes novas potencialidades que a evolução destes meios lhes fornecia. Contudo podemos ainda afirmar que em certos casos as necessidades e limitações das forças aeromóveis foram fatores impulsionadores do desenvolvimento e evolução do helicóptero.

Tal é possível de observar quando existe uma necessidade de poder de fogo ao longo da execução de operações aeromóveis que impulsiona o surgimento do primeiro helicóptero de combate e posterior helicóptero de ataque.

Podemos observar ainda o inverso, ou seja, quando a evolução do helicóptero, ao possuir motores cada vez mais potentes originam o surgimento de helicópteros capazes de transportar uma quantidade muito superior de forças e abastecimentos, o que vai implicar uma adaptação na forma de emprego destas forças não sendo necessário recorrer a tantas aeronaves.

A evolução do helicóptero influencia o emprego de forças no conflito, e tal acontece varias vezes ao longo dos conflitos estudados onde devido às novas capacidades dos helicópteros é alcançado o sucesso em determinadas operações. O que observamos com o emprego de helicópteros com capacidade de utilização noturna que permitiu às forças que se encontravam a ser fortemente fustigadas receber apoio continuo como reabastecimentos e reforços durante a noite permitindo a essa força obter o sucesso na operação. Tal sucesso sem o recurso a esta nova capacidade noturna do helicóptero não seria possível.

Conclusões finais

Podemos com a realização deste trabalho observar a nítida importância dada às forças aeromóveis no decorrer dos conflitos em estudo. Esta é uma capacidade que os Exércitos mais desenvolvidos possuem e que se torna recorrente inclusivamente nos conflitos mais atuais.

A importância deste tipo de forças centra-se em torno do meio utilizado, nomeadamente, do helicóptero que devido às diferentes tipologias existentes permite suprimir desde necessidades de abastecimento, ao rápido emprego de forças, até ao incremento no poder de fogo.

Podemos então afirmar que a evolução do helicóptero influencia grandemente o emprego de forças aeromóveis o que se traduz num impacto em todo o conflito.

Limitações da Investigação

As limitações associadas à realização deste trabalho de investigação prendem-se com a especificidade do mesmo e, sendo que para a realização de trabalho de campo seria

necessário entrevistar militares que participaram no conflito do Afeganistão ou do Vietname que abordamos ao longo do trabalho.

Devido à natureza do tema e devido às normas de formatação exigidas, nomeadamente, ao número de páginas imposto em NEP, a abordagem da temática teve de se cingir apenas a conflitos onde foram empregues forças em larga escala, comparando dois conflitos onde foram empregues forças com grandes quantidades de meios.

Recomendações e Sugestões

Para futuras investigações seria pertinente efetuar o estudo aprofundado do tema sem restringir a operações de grande envergadura, mas adaptando a temática para forças com poucos recursos e meios.

Seria interessante comparar a informação obtida com testemunhos reais de militares que participaram nos conflitos em estudo

Tendo em vista uma análise dos mais modernos meios de asa móvel seria ainda interessante realizar um estudo que abrangesse os mais recentes drones de asa móvel não tripulados e o seu impacto nos conflitos dos nossos dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, J. R., & Wiener, R. (2012). *Cold War: The Essential Reference Guide*. Oxford: ABC-CLIO.
- Boyne, W. J. (2011). *How the Helicopter Changed Modern Warfare*. Gretna: Pelican Publishing Company.
- Brecher, M., & Wilkenfeld, J. (1997). *A Study of Crisis*. United States of America: The University of Michigan Press.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Campos, A. C. (Dezembro de 2014). O Projecto NH90 e a Capacidade Aeromóvel no Exército Português. *Revista Militar*, 2555, pp. 1077-1091. Obtido em 05 de Maio de 2016, de <http://www.revistamilitar.pt/artigo/988>
- Clements, F. A. (2003). *Conflict in Afghanistan: A Historical Encyclopedia*. United States of America : ABC-CLIO.
- Collins, J. J. (Maio de 1985). Military Review. *The Soviet Military Experience in Afghanistan*, LXV N° 5, pp. 16-28.
- Department of the Army. (1960). *FM 57-35: Airmobile Operations*. Washington: Department of the Army.
- Department of the Army. (1997). *FM 1-100: Army Aviation Operations*. Washington DC: Department of the Army.
- Department of the Army. (2015). *FM 3-04: Army Aviation*. Washington DC: Department of the Army.
- Estado Maior do Exército [EME]. (1987). *RC 130-1 Operações* (Vol. II). Lisboa: EME.
- Estado Maior do Exército [EME]. (1990). *MC 136-1 Operações Aeromóveis*. Lisboa: EME.
- Estado Maior do Exército [EME]. (2005). *Regulamento de Campanha - Operações*. Lisboa: EME.
- Feifer, G. (2008). *The Great Gamble: The Soviet war in Afghanistan*. New York: HarperCollins e-books.
- Fortin, M.-F. (1999). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.

- Freixo, M. J. (2009). *Metodologia Científica: Fundamentos, métodos e técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Freixo, M. J. (2011). *Metodologia Científica: Fundamentos, Métodos e Técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Fremont-Barnes, G. (2012). *The Soviet-Afghan War 1979-89*. United Kingdom : Bloomsbury Publishing.
- Grau, L. W. (1996). *The Bear Went Over the Mountain: Soviet Combat Tactics in Afghanistan*. Washington, D.C.: National Defense University Press.
- Grau, L. W., & Gress, M. A. (2002). *The Soviet-Afghan War: How a Super Power Fought and Lost*. Kansas: Universit Press of Kansas.
- Gunaratna, R., & Woodall, D. (2015). *Afghanistan After the Western Drawdown*. London: Rowman & Littlefield.
- Hawkins, B. C. (2010). *Soviet Counterinsurgency Operations in Afghanistan (1979-1988)*. Quantico: Marine Corps University.
- Instituto de Altos Estudos Militares [IAEM]. (1984). *Operações Aeromóveis*. Lisboa: IAEM.
- Isserman, M. (2003). *Vietnam War*. New York: Facts on File.
- Jalali, A. A., & Grau, L. W. (2010). *The Other Side of the Mountain: Mujahideen Tactics in the Soviet-Afghan War*. Virginia: The United States Marine Corps Studies and Analysis Division.
- Kakar, M. H. (1995). *Afghanistan: The Soviet Invasion and the Afghan Response, 1979-1982*. London: University of California Press.
- Leal, P. (1999). *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira: Atualização*. Lisboa: Zairol Limitada.
- Lei n.º 31-A/2009, de 7 de Julho (aprova a Lei da Defesa Nacional). (7 de Julho de 2009). *Diário da República, 1ª série - N.º 129*. Obtido em 22 de Abril de 2016, de <http://www.emgfa.pt/documents/1stcdg49738f.pdf>
- Loures, C. (2002). *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira: Atualização de História Universal e de Portugal* (Vol. VII). Linda-a-Velha: Página Editora.
- Lussier, F. M. (1995). *Analysis of U.S. Army Helicopter Programs*. Washington: Diane Publishing.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica* (5ª ed.). São Paulo: Atlas.

- McGowen, S. S. (2005). *Helicopters: An Illustrated History of their Impact*. Oxford: ABC-CLIO.
- McMahon, R. E. (June de 1959). Military Review, June 1959. *Military Review*, XXXIX-nº3, pp. 28-35.
- McMichael, S. R. (1989). *The Soviet Army, Counterinsurgency, and the Afghan War*. Carlisle: U.S Army War College.
- National Défense. (1998). *Tactical Helicopter Operations*. Canada: National Défense.
- North Atlantic Treaty Organization [NATO]. (2012). *AAP-39 NATO Handbook of Land Operation Terminology*. NATO.
- Pardal, L. A., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto.
- Pollock, J. M. (2002). *Ahmad Shah Massoud: A case study in the challenges of leading modern Afghanistan*. Virginia: USMC Command and Staff College.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1995). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ripley, T. (1997). *Modern Military Helicopters*. Lancaster: Harper Collins Publishers.
- Robinson, A. (1983). *Weapons of the Vietnam War*. greenwich: Bison Books Corp.
- Rottman, G. L. (2007). *Vietname Airmobile Warfare Tactics*. Great Britain: Osprey.
- Russell, B. (1975). *Crimes de Guerra no Vietname*. Porto: Brasília Editora.
- Santos, L. A., Monteiro, F. T., Lima, J. M., Silva, N. M., Silva, C. V., & Afonso, C. F. (2014). *Orientações Metodológicas Para a Elaboração de Trabalhos de Investigação*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares [IESM].
- Sarmiento, M. (2013). *Metodologia Científica Para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses*. Lisboa: Universidade Lusitana.
- Stalder, K. J. (1985). *The Air War in Afghanistan*. Virginia: Marine Corps Command and Staff College.
- Tolson, J. J. (1999). *Airmobility 1961-1971*. Washington D.C.: Department of the Army.
- Tucker, S. C. (2011). *The Encyclopedia of the Vietnam War*. Oxford: ABC-CLIO.
- Tucker, S. C. (2015). *Wars that Changed History: 50 of the World's Greatest Conflicts*. Colorado: ABC-CLIO.
- Tyler, D. J. (Agosto de 2003). The Leverage of Technology: The Evolution of Armed Helicopters in Vietnam. *Military Review: The Professional Journal of the U.S. Army*. July-August, 83(4), pp. 32-37.
- Urban, M. (1988). *War in Afghanistan*. Great Britain: The Macmillan Press LTD.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Aeronaves empregues no conflito do Vietname

Tabela 1 - Helicóptero UH-19D Chickasaw



Figura 3 - Helicóptero UH-19D
Fonte:<http://combatsar.com/id4.html>

Nome: UH-19D Chickasaw
Missão: Transporte de cargas e tropas, operações de resgate e observação
Data de chegada: 1953
Diâmetro de Hélice: 16.15 m
Comprimento: 19 m
Peso: 2562.79 Kg
Capacidade de Carga: 400 Kg
Capacidade Carga exterior: 907 Kg
Tripulação: 2
Passageiros: 10
Velocidade Cruzeiro: 70 Km
Velocidade máxima: 115 Km

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 2 - Helicóptero CH-34C Choctaw



Figura 4 - Helicóptero CH-34C
Fonte: <http://www.helis.com/database/model/912/>

Nome: CH-34C Choctaw
Missão: Transporte de carga e pessoal
Data de chegada: 1955
Diâmetro de Hélice: 17 m
Comprimento: 20 m
Peso: 3538 Kg
Capacidade de Carga: 986.56 Kg
Capacidade Carga exterior: 1360.77 Kg
Tripulação: 2
Passageiros: 18
Velocidade Cruzeiro: 85 Km
Velocidade máxima: 133 Km

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 3 - Helicóptero OH-23 Raven



Figura 5 - Helicóptero OH-23

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Hiller_OH-23_Raven

Nome: OH-23 Raven
 Missão: Reconhecimento, evacuação médica, treino de pilotagem
 Data de chegada: 1955
 Diâmetro de Hélice: 10.79 m
 Comprimento: 12.39 m
 Peso: 825.991 Kg
 Capacidade de Carga: 386 Kg
 Tripulação: 1
 Passageiros: 2
 Velocidade Cruzeiro: 70 Km
 Velocidade máxima: 83 Km

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 4 – Helicóptero OH-13S Sioux



Figura 6 - Helicóptero OH-13S

Fonte: <http://www.eagerarms.com/airmobileoperations.html>

Nome: OH-13S Sioux
 Origem: Estados Unidos da América
 Missão: Helicóptero de Observação
 Data de chegada: 1956
 Diâmetro de Hélice: 11.30 m
 Comprimento: 13 m
 Peso: 858 Kg
 Peso Max: 1338 Kg
 Tripulação: 1
 Passageiros: 2
 Velocidade Cruzeiro: 130 Km/h
 Velocidade máxima: 170 Km/h
 Alcance: 397 Km

Fonte: Adaptado de (Ripley, 1997) (McGowen, 2005) e (Tolson, 1999)

Tabela 5 – Helicóptero CH-37B Mohave


	<p>Nome: CH-37B Mohave</p> <p>Missão: transporte de cargas, equipamentos e tropas</p> <p>Data de chegada: 1956</p> <p>Diâmetro de Hélice: 21.94 m</p> <p>Comprimento: 26.82 m</p> <p>Peso: 9752.23 Kg</p> <p>Capacidade de Carga: 2404.03 Kg</p> <p>Capacidade Carga exterior: 4535.92 Kg</p> <p>Tripulação: 3</p> <p>Passageiros: 23</p> <p>Velocidade Cruzeiro: 90 Km</p> <p>Velocidade máxima: 110 Km</p> <p>17 no inventário do exército</p>
---	--

Figura 7 - Helicóptero CH-37B

Fonte: <https://oldmachinepress.com/2012/09/04/sikorsky-s-56-ch-37-mojave/>

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 6 – Helicóptero UH-1A Iroquois


	<p>Nome: UH-1A Iroquois (Huey)</p> <p>Origem: Estados Unidos da América</p> <p>Missão: Helicóptero Utilitário</p> <p>Data de chegada: 1959</p> <p>Diâmetro de Hélice: 14.60 m</p> <p>Comprimento: 16.10 m</p> <p>Peso: 1823.44 Kg</p> <p>Capacidade de Carga: 986.56 Kg</p> <p>Capacidade Carga exterior: 1360.77 Kg</p> <p>Tripulação: 2</p> <p>Passageiros: 6</p> <p>Velocidade Cruzeiro: 150 Km/h</p> <p>Velocidade máxima: 220 Km/h</p> <p>Autonomia: 615 Km</p> <p>Armamento: 2 Metralhadoras 7.62 mm</p>
---	--

Figura 8 - Helicóptero UH-1ª

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Bell_UH-1_Iroquois

Fonte: (McGowen, 2005) e (Tolson, 1999)

Tabela 7 – Helicóptero CH-47 Chinook


	<p>Nome: CH-47 Chinhook</p> <p>Missão: transporte de cargas, equipamento e tropas</p> <p>Data de chegada: 1961</p> <p>Diâmetro de Hélice: 18 m</p> <p>Comprimento: 29.94 m</p> <p>Peso: 8391.45 Kg</p> <p>Capacidade de Carga: 9000 Kg</p> <p>Capacidade Carga exterior: 12,700 Kg</p> <p>Tripulação: 4</p> <p>Passageiros: 33/55</p> <p>Velocidade Cruzeiro: 110 Km</p> <p>Velocidade máxima: 130 Km</p>
---	---

Figura 9 - Helicóptero CH-47

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Boeing_CH-47_Chinook

Fonte: (McGowen, 2005) e (Tolson, 1999)

Tabela 8 - Helicóptero CH-21C Shawnee


	<p>Nome: CH-21C Shawnee</p> <p>Missão: Transporte de cargas, equipamento e pessoal.</p> <p>Data de chegada: 1962</p> <p>Diâmetro de Hélice: 13.41 m</p> <p>Comprimento: 26.31 m</p> <p>Peso: 4036.97 Kg</p> <p>Capacidade de Carga: 870.89 Kg</p> <p>Capacidade Carga exterior: 2267.96 Kg</p> <p>Tripulação: 2</p> <p>Passageiros: 20</p> <p>Velocidade Cruzeiro: 80 Km</p> <p>Velocidade máxima: 120 Km</p>
---	---

Figura 10 - Helicóptero CH-21C

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Piasecki_H-21

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 9 - Helicóptero UH-1B Iroquois



Figura 11 - Helicóptero UH-1B

Fonte: <https://pixabay.com/pt/bell-uh-1-helic%C3%B3ptero-iroquois-huev-906516/>

Nome: UH-1B Iroquois (Huey)
 Missão: Transporte de pessoal, equipamento, mantimentos e para servir de plataforma de armamento aéreo.
 Data de chegada: 1961
 Diâmetro de Hélice: 13.41 m
 Comprimento: 16.12 m
 Peso: 2086.52 Kg
 Capacidade de Carga: 1225.60 Kg
 Capacidade Carga exterior: 1814.36 Kg
 Tripulação: 2-4
 Passageiros: 8
 Velocidade Cruzeiro: 90 Km
 Velocidade máxima: 120 Km
 Armamento: Lança Granadas 40mm, Metralhadora 7.62mm, 2.75'' rockets, M22 míssil guiado

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 10 - Helicóptero UH-1D Iroquois



Figura 12 - Helicóptero UH-1D

Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:UH-1D_helicopters_in_Vietnam_1966.jpg

Nome: UH-1D Iroquois (Huey)
 Missão: Transporte de pessoal, equipamento, mantimentos, evacuação médica, cobertura de fogo treino de instrumentos
 Data de chegada: 1963
 Diâmetro de Hélice: 14.70 m
 Comprimento: 16.12 m
 Peso: 2222.60 Kg
 Capacidade de Carga: 1225.60 Kg
 Capacidade Carga exterior: 1814.36 Kg
 Tripulação: 2-4
 Passageiros: 11
 Velocidade Cruzeiro: 100 Km

Velocidade máxima: 120 Km
Armamento: Metralhadora 7.62mm 456 no inventário do exército

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 11 - Helicóptero UH-1C Iroquois



Figura 13 - Helicóptero UH-1C
Fonte: <http://175thoutlaws.com/mavrks.htm>

Nome: UH-1C Iroquois
Missão: Transporte de pessoal, equipas especiais, equipamento e mantimentos, evacuação médica, serviço de ambulância, reconhecimento e segurança, aquisição de alvo fogo por afixação de armas apropriadas e treino de instrumentos
Data de chegada: 1965
Diâmetro de Hélice: 13.41 m
Comprimento: 12.98 m
Altura: 3.84 m
Peso: 2300 Kg
Capacidade de Carga: 4309 Kg
Capacidade Carga exterior: 1814.36 Kg
Tripulação: 2
Passageiros: 7
Velocidade Cruzeiro: 238 Km/h
Velocidade máxima: 140 Km/h
Autonomia: 615 km
Motor: 820 Kw
Armamento: Lança Granadas 40mm, 2.75'' rockets e minigun

Fonte: (Ripley, 1997, p. 81) e (Tolson, 1999)

Tabela 12 - Helicóptero CH-54 Tarhe



Figura 14 - Helicóptero CH-54

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Sikorsky_CH-54_Tarhe

Nome: CH-54 Tarhe (Sky Crane)

Missão: transporte de carregamentos de dimensões excessivas, recuperação de aeronaves caídos, uso de capsulas desmontáveis, transporte de pessoal, veículos e equipamento

Data de chegada: 1965

Diâmetro de Hélice: 21.94 m

Comprimento: 26.94 m

Peso: 2190.85 Kg

Capacidade de Carga: 6985.32 Kg

Capacidade Carga exterior: 9416.57 Kg

Tripulação: 3

Passageiros: 0

Velocidade Cruzeiro: 100 Km

Velocidade máxima: 130 Km

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 13 - Helicóptero OH-6A Cayuse



Figura 15 - Helicóptero OH-6^a

Fonte: <http://www.minihelicopter.net/OH6Cayuse/>

Nome: OH-6A Cayuse

Missão: Observação visual, aquisição de alvo, reconhecimento, comando e controle

Data de chegada: 1966

Diâmetro de Hélice: 8 m

Comprimento: 9.22 m

Peso: 524.80 kg

Capacidade de Carga: 421.84 Kg

Tripulação: 1

Passageiros: 3

Velocidade Cruzeiro: 100 Km

Velocidade máxima: 130 Km

Armamento: minigun

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 14 - Helicóptero AH-1G Cobra



Figura 16 - Helicóptero AH-1G

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Bell_AH-1_Cobra

Nome: AH-1G Huey Cobra
Missão: Escolta, reconhecimento, apoio de fogo direto
Data de chegada: 1966
Diâmetro de Hélice: 13.41 m
Comprimento: 16.12 m
Peso: 2623.11 Kg
Capacidade de Carga: 905 Kg
Tripulação: 2
Passageiros: 0
Velocidade Cruzeiro: 130 Km
Velocidade máxima: 190 Km
Armamento: Lança granadas 40mm, minigun, 2.75'' rockets, misseis guiados

Fonte: (Tolson, 1999)

Tabela 15 - Helicóptero OH-58A Kiowa



Figura 17 - Helicóptero OH-58ª

Fonte: <http://www.armchairgeneral.com/forums/showthread.php?t=82790>

Nome: OH-58A Kiowa
Missão: observação visual e aquisição de alvos, reconhecimento comando e controle
Data de chegada: 1969
Diâmetro de Hélice: 10.76 m
Comprimento: 9.85 m
Peso: 718.03 kg
Capacidade de Carga: 344.73 Kg
Tripulação: 1
Passageiros: 4
Velocidade Cruzeiro: 102 Km
Velocidade máxima: 120 Km
Armamento: minigun

Fonte: (Tolson, 1999)

APÊNDICE B – Aeronaves empregues no conflito do Afeganistão

Tabela 16 - Helicóptero Mil Mi-14



Figura 18 - Helicóptero Mi-14

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=285

Nome: Mil Mi-14

Origem: União Soviética

Missão: helicóptero de guerra anti-submarino

Data de chegada: 1975

Produção total: 70

Tripulação: 3

Passageiros: 32

Comprimento: 18.38 m

Altura: 6.93 m

Peso (vazio): 8.900 Kg

Peso (MTOW): 13.400 Kg

Capacidade de Carga: 3991 Kg

Velocidade máxima: 230 Km/h

Alcance máximo: 800 Km

Altitude de voo: 4000 m

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=285

Tabela 17 - Helicóptero Mil Mi-24



Figura 19 - Helicóptero Mi-24

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=70

Nome: Mil Mi-24

Origem: União Soviética

Missão: armed assault gunship/ attack helicopter

Data de chegada: 1973

Produção total: 2.300

Tripulação: 2

Comprimento: 17.5 m

Largura: 6.49 m

Altura: 3.97 m

	Peso (vazio): 8.200 Kg
	Peso (MTOW): 12.000 Kg
	Motor: 2 x Isotov TV3-117 turboshaft engines driving a five-blade main rotor and a three-blade tail rotor.
	Velocidade máxima: 335 Km/h
	Alcance máximo: 160 Km
	Altitude: 4,495 m
	Hardpoints: 6
	Armament suite: depending on production variant ...

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=70

Tabela 18 - Helicóptero Mil Mi-16


	Nome: Mil Mi-6
	Origem: União Soviética
	Missão: helicóptero de transporte
	Data de chegada: 1962
	Produção total: 934
	Tripulação: 6
	Comprimento: 33.18 m
	Largura: 35.00 m
	Altura: 9.86 m
	Peso (vazio): 27.240 Kg
	Peso (MTOW): 42.500 Kg
	Velocidade máxima: 300 Km/h
	Alcance máximo: 620 Km
	Altitude: 4.495 m

Figura 20 - Helicóptero Mi-6

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=283

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=283

Tabela 19 - Helicóptero Mil Mi-8



Figura 21 - Helicóptero Mi-8

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=150

Nome: Mil Mi-8

Origem: União Soviética

Missão: multirole médium helicopter

Data de chegada: 1967

Produção total: 12.500

Tripulação: 3

Comprimento: 18.17 m

Largura: 21.29 m

Altura: 5.56 m

Peso (vazio): 7.260 Kg

Peso (MTOW): 12.000 Kg

Velocidade máxima: 260 Km/h

Alcance máximo: 450 Km

Altitude: 4.500 m

Fonte: http://www.militaryfactory.com/aircraft/detail.asp?aircraft_id=150

ANEXOS

ANEXO A – Operação Pegasus

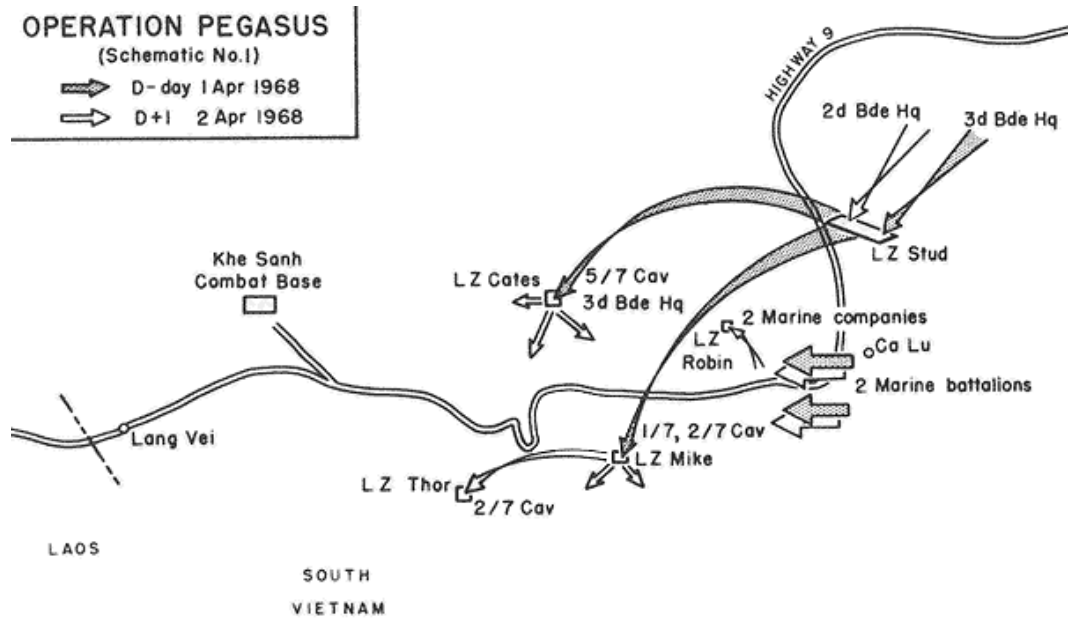


Figura 22 - Esquema N° 1 da Operação Pegasus
Fonte: (Tolson, 1999, p. 173)

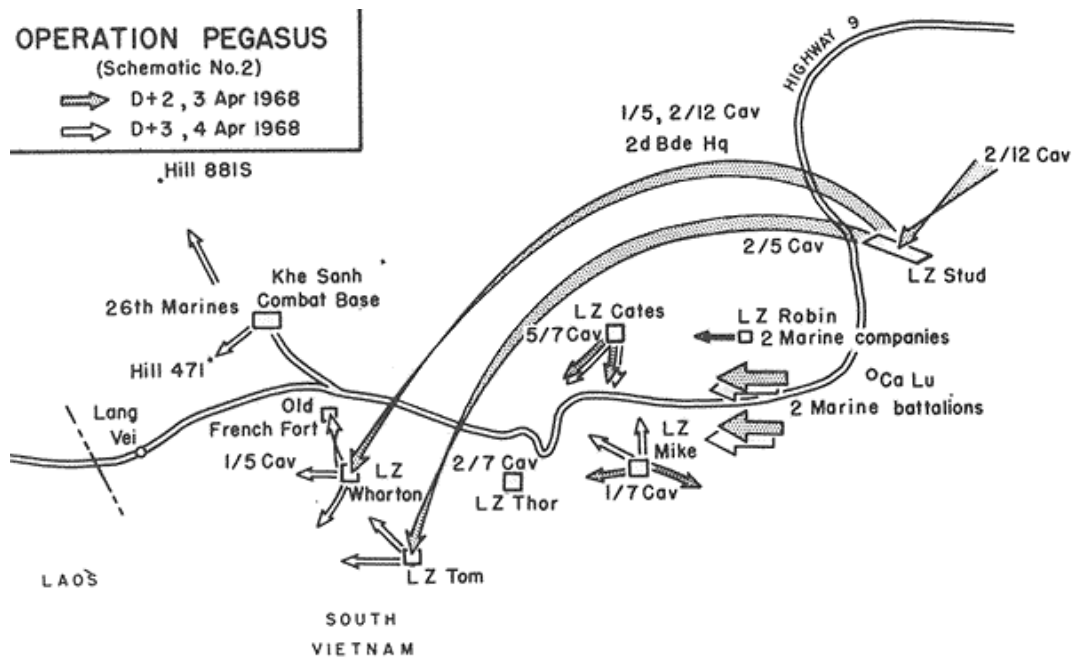


Figura 23 - Esquema N° 2 da Operação Pegasus
Fonte: (Tolson, 1999, p. 175)

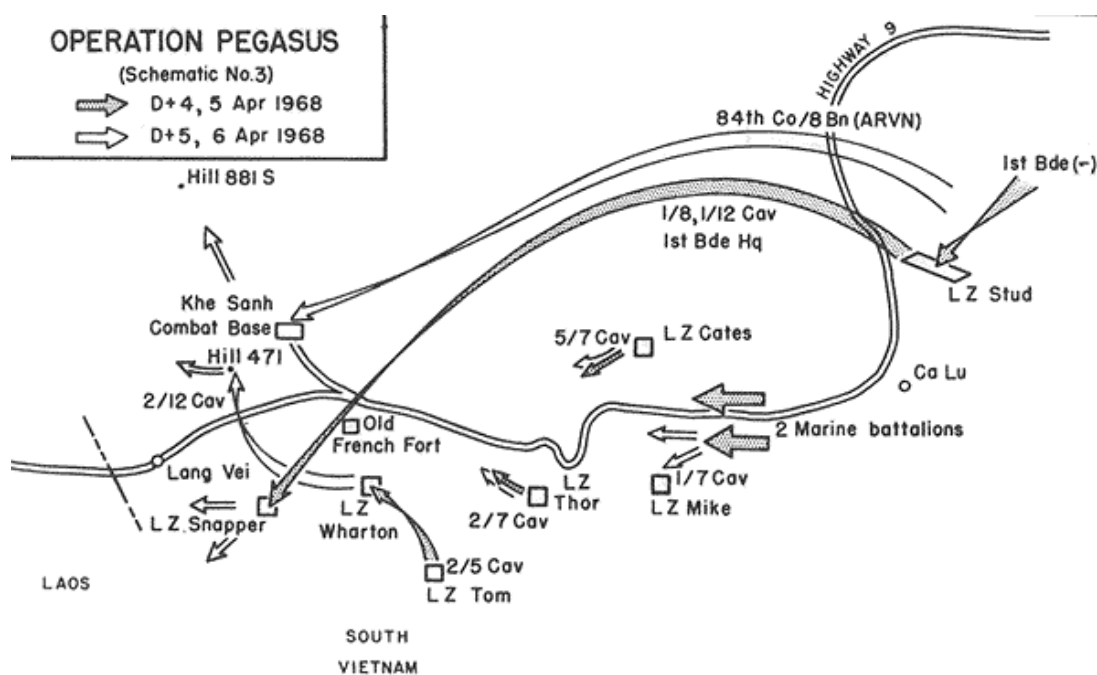


Figura 24 - Esquema N°3 da Operação Pegasus
Fonte: (Tolson, 1999, p. 176)

ANEXO B – Operação de La Drang Valley

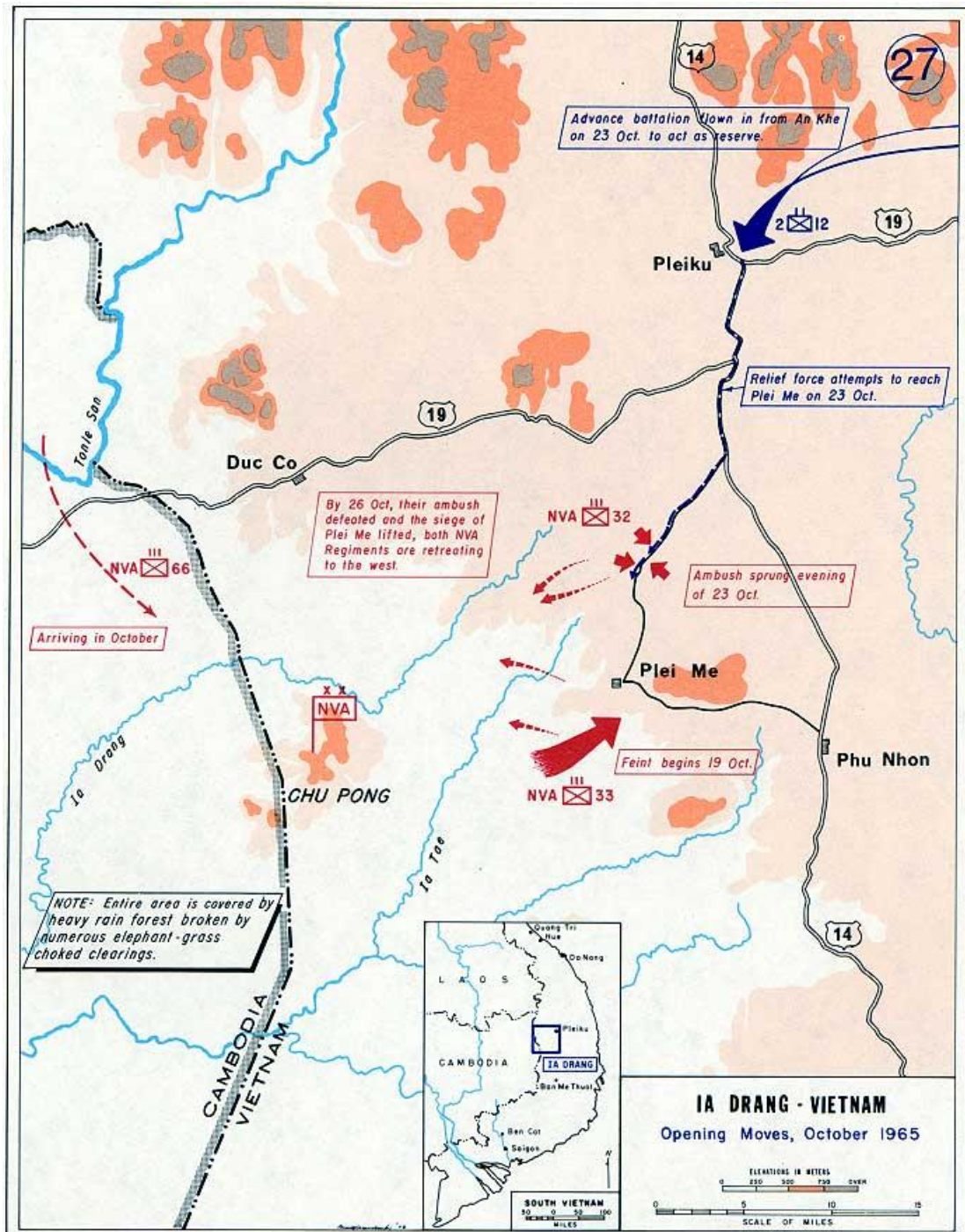


Figura 25 - Esquema da Batalha de La Drang Valley

Fonte: <http://www.westpoint.edu/history/SiteAssets>

